

**VAASAN YLIOPISTO
TEKNILLINEN TIEDEKUNTA
TUOTANNON LAITOS**

Jaakko Töyli
TOIMITUSRISKIN HALLINTA AGENTTITEORIAN NÄKÖKULMASTA

Tuotantotalouden
Pro Gradu -tutkielma

VAASA 2008

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	5
ABSTRACT	7
1. JOHDANTO	9
1.1. Tutkimusaiheen tausta ja merkitys	9
1.2. Tutkimusongelma ja -kysymykset	10
1.3. Tapaustutkimuksen kohdeyritys	11
1.4. Tutkielman rakenne	12
2. TEOREETTINEN VIITEKEHYS	13
2.1. Toimitusketjun hallinta	13
2.2. Toimitusketjun riskinhallinta	19
2.2.1. Liiketoiminnalliseen riskiin liittyvät käsitteet ja määritelmät	20
2.2.2. Toimitusketjun riskien analyysi ja hallinta	23
2.2.3. Riskin lähteet toimitusketjussa	25
2.3. Toimitusriskin hallinta	27
2.4. Agenttiteoria	29
2.4.1. Agenttiteoria toimitusriskin hallinnassa	31
2.4.2. Aiemman tutkimuksen tulokset	34
2.5 Yhteenveto	35
3. TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT	38
3.1. Tutkimusmenetelmä ja -strategia	38
3.2. Tutkimusaineiston kerääminen ja analysointi	40
4. AINEISTO, ANALYSOINTI JA TULKINNAT	42
4.1 Hankinnan organisointi kohdeyrityksessä	42
4.2 Kohdeyrityksen riskinhallinta yleisesti	44
4.3. Suhtautuminen erityyppisiin riskeihin	44
4.3.1. Nimikkeen ominaisuuksista johtuvat riskit	44
4.3.2. Markkinoiden ominaisuuksista johtuvat riskit	46
4.3.3. Toimittajan ominaisuuksista johtuvat riskit	47
4.4. Toimitusriskin hallintakeinot	49
4.4.1. Käyttäytymisperusteiset riskinhallintakeinot	49
4.4.2 Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot	51
4.5. Muita esille tulleita asioita	52
4.6. Analysointi	53
4.6.1 Kohdeyrityksen suhtautuminen riskin lähteisiin	53
4.6.2 Kohdeyrityksen toimitusriskin hallintakeinot	55
5. POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	59
5.1. Vastaukset tutkimuskysymyksiin ja tutkimusongelmaan	59
5.2. Tutkimuksen raja- ja oikeellisuus ja luotettavuus	62

5.3. Pääteimat ja jatkotutkimusehdotukset	63
6. YHTEENVETO	65
LÄHDELETTELO	68
LIITELUETTELO	71

VAASAN YLIOPISTO**Teknillinen tiedekunta**

Tekijä:	Jaakko Töyli	
Tutkielman nimi:	Toimitusriskin hallinta agenttiteorian näkökulmasta	
Ohjaajan nimi:	Tauno Kekäle	
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri	
Laitos:	Tuotannon laitos	
Oppiaine:	Tuotantotalous	
Opintojen aloitusvuosi:	2004	
Tutkielman valmistumisvuosi:	2008	Sivumäärä: 84

TIIVISTELMÄ

Tämä tutkielma keskittyy toimitusketjun hallinnan riskiaspekteja käsittelevään osaan eli toimitusketjun riskinhallintaan. Tarkemmin käsitellään yrityksen toiminnassaan tarvitsemien tuotteiden ja palveluiden hankintaan liittyviä liiketoiminnallisia riskejä eli toimitusriskiä. Toimitusriski on kategorisoitavissa kolmeen luokkaan sen mukaan, johtuuko riski nimikkeen, markkinoiden vai toimittajan ominaisuuksista. Hankkivan organisaation toimitusriskin hallinnan keinot voidaan agenttiteorian näkökulmasta kategorisoida sen mukaan, perustuvatko ne käyttäytymiseen vai puskurointiin. Agenttiteoria tarjoaa toimitusriskin hallinnan käsittelyyn soveltuvan näkökulman, sillä siinä on kaksi osapuolta: päämiehenä hankkiva organisaatio sekä agenttina toimittaja.

Tapaustutkimuksessa pyrittiin selvittämään, minkä tyyppisiä keinoja kohdeyrityksessä käytettiin ja mistä lähteistä johtuvien riskien hallintaan. Tutkimusote oli operaatio-analyttinen. Aineiston hankinta toteutettiin sisäisiä dokumentteja tutkimalla, toimintaa havainnoimalla sekä haastatteleamalla avainhenkilöitä kohdeyrityksessä. Kohdeyrityksessä tietyn toimitusriskin hallintamenetelmän käytön ei todettu riippuvan ainoastaan riskin varsinaisesta lähteestä, vaan koettujen riskien yhteissummasta. Mitä korkeammaksi toimitusriski koettiin kokonaisuudessaan, sitä enemmän sen hallintaan käytettiin resursseja. Käyttäytymisperusteisen keinot olivat kohdeyrityksen ensisijainen keino toimitusriskin hallintaan, mutta puskurointia käytettiin, jos niiden koettiin olevan riittämättömiä, soveltumattomia tai kalliita.

AVAINSANAT: Toimitusriskin hallinta, Agenttiteoria, Toimitusketjun riskinhallinta, Toimitusketjun hallinta

UNIVERSITY OF VAASA
Faculty of technology

Author:	Jaakko Töyli
Topic of the Master's Thesis:	Supply risk management from agency theory perspective
Instructor:	Tauno Kekäle
Degree:	Master of Science in Economics and Business Administration
Department:	Department of Production
Major subject:	Industrial Management
Year of entering the University:	2004
Year of completing the Master's Thesis:	2008
Pages: 84	

ABSTRACT

This thesis focuses on the part of supply chain management which concentrates on risk within the chain, supply chain risk management. More accurately the focus will be in the risk attached to inbound goods and services a company needs to serve its own customers, supply risk. Supply risk can be classified by its source: supplier, market or item characteristics. From agency theory perspective, the techniques deployed by the purchasing organization to manage supply risk can be based on behavior or outcome. Agency theory offers an applicable perspective to supply risk management research, due to the role of the parties: purchasing organization as the principle and supplier as the agent.

The aim of the case study was to investigate, what type of actions were taken in the case company in order to manage supply risk rising from each source. The research strategy was operation-analytical. The data was gathered by observing the case company, investigating internal documents and interviewing employees in key positions from the perspective of the topic. It occurred, that in the case company the decision to use a particular risk management technique depended more on the total perceived level of supply risk, rather than its source. The higher the perceived total risk, the more resources were allocated to manage it. Behavior-based supply risk management techniques were preferred in the case company, but the buffer-based techniques were used as well, if the behavior-based techniques were found insufficient, inapplicable or expensive.

AVAINSANAT: Supply Risk Management, Agency Theory, Supply Chain Risk Management, Supply Chain Management

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimusaiheen tausta ja merkitys

Jokaisen yrityksen on toiminta-ajatuksensa toteuttamiseksi ja visionsa tavoittamiseksi hankittava käyttöönsä tuotteita tai palveluja. Näiden hankintaan, vastaanottamiseen ja käyttöön liittyy kuitenkin erilaisia ja -tasoisia riskejä, jotka toteutuessaan vaikuttavat negatiivisesti yrityksen kykyyn palvella sen omia asiakkaita. (Zsidisin & Ellram 2003)

Kilpailu alalla kuin alalla on alati kovenevaa. Muutamina viime vuosikymmeninä vallalla ollut liiketoiminnallinen trendi on ollut toiminnan voimakas keskittyminen ydinosoamisen ympärille sekä vähemmän kilpailuetua tuottavien toimintojen tehostaminen alihankinnalla ja globaalimmalla toimittajakunnalla (Wagner & Bode 2006). Se on tullessaan lisännyt yrityksen ulkopuolelta ostettujen tuotteiden tai palvelujen hankinnasta vastaavien osastojen strategista merkitystä liiketoiminnalle. Hankintaorganisaation strateginen merkitys yrityksen menestymiselle kokonaisuutena on pitkälti tunnustettu, mutta sen toiminnassa on kokonaisvaltaisesti kehitettävää yrityksissä kautta linjan.

Hutchinsin (2003) mukaan riski on tänä päivänä eniten toimitusketjun hallinnan päätöksiin vaikuttava tekijä, kun kymmenen vuotta aiemmin vastaavassa asemassa oli laatu, viisi vuotta aiemmin hinta ja kolme vuotta aiemmin kokonaiskustannukset koko tuotteen tai palvelun käytön ajan (total cost of ownership). Syynä tähän on kovenevan kilpailun takia äärimmäisen kustannustehokkaiksi ja reagoitukykyisiksi säädetty modernit toimitusketjut, jotka ovat tehostamistoimenpiteiden vuoksi tulleet myös entistä haavoittuvaisemmiksi kaikille normaaliin toimintaan häiriöitä aiheuttaville tekijöille. (Wagner ym. 2006.)

Yritysten hankinnan odotetaan toimivan kustannustehokkaasti ja joustavasti muuttuvassa toimintaympäristössä mahdollisimman hyvän kilpailukykyyn ja tuottavuuden saavuttamiseksi niin pitkällä kuin lyhyelläkin tähtäimellä. Samalla sen olisi kuitenkin myös kyettävä ottamaan huomioon kaikki ne riskit, joita yrityksen ulkopuolelta hankittaviin tuotteisiin ja palveluihin liittyy, jotta

toiminnan jatkuvuus voidaan pitkällä tähtäimellä varmistaa. Yritysten hankintaorganisaatioiden toimintaympäristö on tulevaisuudessa siis vähintäänkin haastava.

Tässä tutkielmassa tarkastellaan yrityksen toiminnassaan tarvitsemien tuotteiden ja palveluiden hankintaan liittyvään riskiä, eli toimitusriskiä. Toimitusriskin lähteitä sekä niiden hallintaan käytettyjä keinoja selvitetään tapaustutkimuksen keinoin valitussa kohdeyrityksessä. Tavoitteena on ymmärtää niitä syitä, joiden perusteella kulloisistakin lähteistä aiheutuvien riskien hallintaan käytetään tiettyjä keinoja. Tutkimuskohdetta tarkastellaan agenttiteorian näkökulmasta – osapuolina kohdeyritys ja sen toimittajat – nimenomaan sen kannalta, mitä keinoja kohdeyritys kahdenvälisen suhteen päämiehenä riskin hallintaan käyttää. Tavallaan tutkielmassa pyritään myös vastaamaan Zsidisinin ym. (2003) jatkotutkimusehdotuksia käsittelevään pohdintaan. He totesivat, että syitä yritysten käyttäytymis- ja puskurointiperusteisten toimitusriskin hallintakeinojen yhtäaikaiseen käyttöön olisi aiheutta tutkia tarkemmin erityisesti sen kannalta, minkä vuoksi puskurointiperusteiset riskinhallinnan keinot ovat laajassa käytössä yrityksissä.

1.2. Tutkimusongelma ja -kysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää agenttiteorian tarjoaman viitekehyksen avulla niitä keinoja, joilla yrityksen hankintaorganisaatio voi pyrkiä vaikuttamaan yrityksen toiminnassaan tarvitsemien tuotteiden ja palvelujen hankintaan liittyviin riskeihin. Tarkemmin sanottuna tutkielmassa pyritään selvittämään, mitä keinoja erityyppisten riskien hallintaan käytetään ja minkä vuoksi.

Tutkimusongelmana on:

Millä keinoin eri lähteistä aiheutuvan toimitusriskin todennäköisyyttä ja haitallista vaikutusta pyritään agenttiteorian näkökulmasta hallitsemaan kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa?

Ongelma on jaettu kolmeen keskeiseen tutkimuskysymykseen:

1. Miten eri lähteistä aiheutuviin riskeihin suhtaudutaan kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa?

2. Mitä käyttäytymisperusteisia keinoja kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa käytetään ja mistä lähteistä aiheutuvien riskien hallintaan?

3. Mitä puskurointiperusteisia keinoja kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa käytetään ja mistä lähteistä aiheutuvien riskien hallintaan?

1.3. Tapaustutkimuksen kohdeyritys

Tapaustutkimuksen kohdeyrityksenä on monikansallinen yritys, jonka ydinliiketoimintaa on raskaan teollisuuden kestokulutushyödykkeiden valmistaminen kahdelle markkinasegmentille. Sen palveluksessa on tuhansia työntekijöitä ympäri maailmaa ja vuotuinen liikevaihto satoja miljoonia. Tuotteiden myynnistä ja huoltopalveluista yrityksen molemmille markkinasegmenteille vastaavat omat organisaatiot, joita palvelee itse tuotteiden valmistamiseen keskittynyt tehdasorganisaatio. Kohdeyrityksen tuotantotoiminnassa keskeistä on tuotteiden kokoonpano asiakastilauksen perusteella. Suurimman osan käyttämistään komponenteista se hankkii oman tuotesuunnittelunsa vaatimusten mukaisesti itsenäisiltä toimittajilta.

Kohdeyrityksen hankinnasta vastaa matriisiorganisaation piirteet täyttävä tiimiorganisaatio, jossa on kaksi osaa: globaali konsernitason organisaatio sekä tehdasorganisaation jokaisessa tehdaskokonaisuudessa toimiva paikallisorganisaatio. Lopputuotteet osat on jaettu ryhmiin, joiden perusteella hankintatiimit on organisoitu siten, että sekä globaalissa että jokaisessa paikallisorganisaatiossa on vastuullinen ostaja jokaiselle ryhmälle. Tapaustutkimuksessa keskitytään yhteen kohdeyrityksen Suomessa sijaitsevaan tehtaaseen paikalliseen hankintaorganisaatioon, ja käsitellään muita konsernin toimintoja vain siltä osin, kun ne suoraan koskettavat kyseistä organisaatiota.

1.4. Tutkielman rakenne

Tutkielman ensimmäinen osa on johdanto. Se tutustuttaa lukijan tutkielman rakenteeseen, aiheeseen sekä esittelee perustelut tutkielman ajankohtaisuudelle ja merkitykselle. Tämän jälkeen se esittelee asetetun tutkimusongelman ja -kysymykset, joihin loppuosa tutkielmaa pyrkii vastaamaan, sekä yleisesti tapaututkimuksen kohteena olleen yrityksen.

Luvun 2 tarkoituksena on esitellä niitä teorioita, joiden pohjalle tutkielman viitekehys on rakennettu. Ensimmäisenä esitellään tutkielman aihepiirin ylin yläkäsite, toimitusketjun hallinta, sekä siihen liittyvät peruskäsitteistöt ja määritelmät, joita tässä tutkielmassa käytetään. Tämän jälkeen käsitellään toimitusketjujen riskienhallintaa varsinaisen tutkimusaiheen, eli toimitusriskin hallinnan yläkäsitteenä. Tämän jälkeen esitellään agenttiteoria, jonka tarjoamaa näkökulmaa tutkielmassa hyödynnetään sen aihepiirin tarkasteluun, sekä aiemmin samaa näkökulmaa samassa aihepiirissä hyödyntäneen tutkimuksen tuloksia.

Luvussa 3 esitellään ja perustellaan käytetty tutkimusote ja -menetelmä sekä aineiston keräämiseen ja analysointiin liittyviä valintoja. Luku 4 esittelee tutkimuskohteessa kerätyn aineiston ja analysoinnin. Luvussa 5 käsitellään aineiston ja analyysin perusteella tehtyjä johtopäätöksiä. Se vastaa tutkimuskysymyksiin ja niiden kautta tutkimusongelmaan, arvioi tutkimuksen rajoitusten sekä luotettavuuden ja oikeellisuuden lisäksi tutkimustulosten suhdetta edeltävään tutkimukseen sekä esittää ehdotuksia jatkotutkimukselle. Luku 6 on yhteenveto tutkimuksesta.

2. TOOREETTINEN VIITEKEHYS

Toimitusriskin hallinta käsittelee tarkastelun kohteena olevan keskeisen yrityksen toiminnassaan hyödyntämiin, ostettuihin tuotteisiin ja palveluihin liittyvää riskiä, joka toteutuessaan heikentäisi yrityksen kykyä palvella omia asiakkaitaan (Zsidisin ym.2003). Käsitteenä sille ominaista on nimenomaan keskeisen yrityksen riskin kokeminen ja hallintakeinot. Sen voi katsoa oleva osa toimitusketjun riskinhallintaa, joka puolestaan käsittelee koko toimitusketjua – ensimmäiseltä raaka-ainetoimittajalta aina loppukäyttäjälle asti – koskevaa riskiä ja kaikkien sen osapuolten tekemiä riskinhallintatoimenpiteitä (Jüttner 2005). Toimitusketjun riskinhallinta on se osa toimitusketjun hallintaa, joka käsittelee koko ketjuun liittyviä riskejä. Toimitusketjun hallinta on näkökulma tuotteita ja palveluja tuottaviin, keskinäisessä yhteistyösuhteessa oleviin ja toisistaan riippuvaisiin yrityksiin, joita ei käsitellä yksittäisinä kokonaisuuksina, vaan nimenomaan ketjuina tai verkostoina, jotka toimivat päämääränä loppuasiakkaan tarpeiden täyttäminen (Storey, Emberson, Godsell & Harrison (2006). Tässä kappaleessa esitellään nämä teoriat ja käsitteet tarkemmin.

2.1. Toimitusketjun hallinta

Niin toimitusketjun, kuin toimitusketjun hallinnan määritelmät ovat muuttaneet muotoaan viimeisen viidentoista vuoden aikana riippuen tutkimusnäkökulmasta. Yhdistävänä tekijänä on kuitenkin ollut yhteisymmärrys lukuisten yritysten osallisuudesta verkostossa, jonka läpi tuotteet tai palvelut kulkevat. Mentzer, DeWitt, Keebler, Min, Nix, Smith & Zacharia (2001:4) esittelevät muutamien eri määritelmien toimitusketjulle, joiden pohjalta he muotoilevat tässäkin tutkielmassa käytetyn version:

”Toimitusketju on kolmen tai useamman kokonaisuuden – organisaation tai yksikön – muodostama joukko, jotka ovat suoraan tekemisessä tuote-, palvelu-, raha ja/tai informaatiovirtojen ylä- tai alavirroilla niiden lähteestä asiakkaalle.”

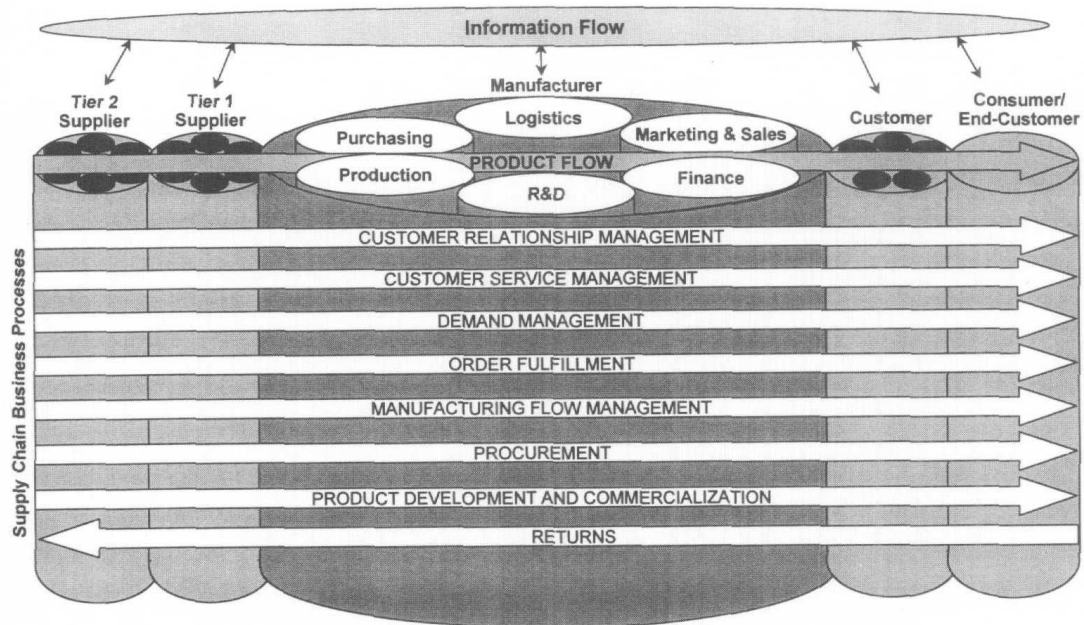
Lambert, Cooper & Paghin (1998) mukaan yksi merkittävimmistä muutoksista modernin liiketoimintajohtamisen kentässä on, etteivät yritykset enää kilpaile

yksinomaan erillisinä kokonaisuuksina, vaan pikemminkin toimitusketjuina. Lukuisten liiketoimintasuhteiden hallintaa läpi lopputuotteen toimitusketjun kutsutaan toimitusketjun hallinnaksi (Supply Chain Management). Tutkijoiden mukaan käsitettä ”toimitusketju” voi pitää hyvin yksinkertaistettuna, sillä todellisuudessa nämä toimitusketjut käsittävät lukuisia yrityksiä ja liiketoimintasuhteita: Lähempänä todellisuutta olisikin kutsua toimitusketjuja toimitusketjuverkostoiksi. Kuitenkin toimitusketjun hallinta tarjoaa mahdollisuuden liiketoimintojen yhdentämiseen niin yrityksen sisällä kuin toimitusketjun osina olevien yritysten välillä pyrkimällä liiketoiminnallisen kokonaisprosessin erinomaisuuteen hallitsemalla liiketoimintaa ja -suhteita toisiin toimitusketjun jäseniin.

The Global Supply Chain Forumin vuonna 1994 muotoilema ja 1998 muokkaa-ma määritelmä toimitusketjun hallinnalle on (Lambert ym. 1998:1):

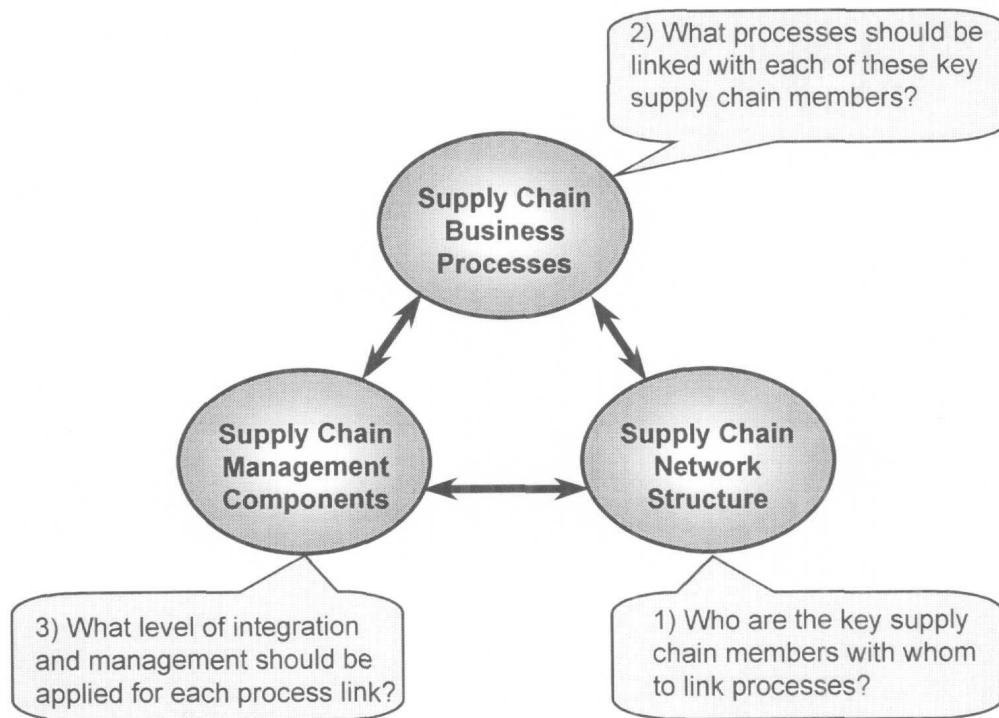
”Toimitusketjun hallinta on liiketoiminnallisten avainprosessien integroimista alkaen loppukäyttäjistä läpi tuotteita, palveluja tai informaatiota tuottavan toimitusketjun tavalla, joka tuottaa lisäarvoa asiakkailleen ja muille sidosryhmille.”

Tämän määritelmän näkökulmaa toimitusketjun hallintaan hahmottelee Lambertin ym. 1998 esittelemä kuva 1., joka esittää yksinkertaistetun kuvauksen toimitusketjun rakenteesta. Keskeisinä yksiköinä kuviossa ovat valmistaja, tämän 1. ja 2. tason toimittajat (toimittajat sekä toimittajan toimittajat), asiakas sekä tuotteen loppuasiakas. Näiden muodostamassa viitekehyksessä kuva pyrkii hahmottelemaan informaatio- ja tuotevirtoja toimitusketjussa, sekä toimitusketjun osien ja niiden liiketoiminnallisten funktioiden (hankinta, logistiikka, markkinointi ja myynti, rahoitus, tutkimus ja tuotekehitys sekä tuotanto) läpi kulkevia avainliiketoimintaprosesseja, jotka muodostavat toimitusketjun osien rajat ylittävät liiketoiminnalliset avainprosessit. Näitä avainprosesseja ovat asiakassuhteiden hallinta, asiakaspalvelun hallinta, kysynnän hallinta, tilauksen toteuttaminen, valmistusvirran hallinta, hankinta, tuotekehitys ja kaupallistaminen sekä tuotot.



Kuva 1. Toimitusketjun hallinta: liiketoimintaprosessien integrointia ja hallintaa läpi toimitusketjun. (Lambert ym. 1998:2.)

Lambertin ym. (1998) esittelemä, kolmen keskenään riippuvaisen tekijän muodostama toimitusketjun hallinnan viitekehys käsittää heidän mukaansa sen perusolemuksen. Tätä viitekehystä, sekä sen kolmea osakokonaisuutta hahmottelee kuva 2.



Kuva 2. Toimitusketjun hallinnan viitekehys: Osatekijät ja avainpäättökset. (Lambert ym. 1998:4.)

Perimmäisenä päämääränä toimitusketjun osien ja prosessien integroinnissa ja hallinnassa tulisi olla toimitusketjun kokonaisprosessien tehokkuuden nostaminen koko toimitusketjussa. Viitekehyksen kolme perustekijää ovat Toimitusketjuverkoston rakenne, toimitusketjun liiketoimintaprosessit sekä toimitusketjun hallinnan komponentit. **Toimitusketjuverkoston rakenne** käsittää sen keskeisen toimijan kanssa suorassa tai epäsuorassa vuorovaikutussuhteessa olevat yritykset ja organisaatiot sekä niiden väliset yhteydet toimitusketjun alkupisteestä lopputuotteen kulutukseen. Sen ydinkysymyksenä on tunnistaa toimitusketjun avaintoimijat sekä määrittää, minkä osapuolen kanssa prosesseja tulisi yhdistää. **Toimitusketjun liiketoimintaprosessit** Lambertin ym. (1998) määrittelemänä esiteltiin myös kuvassa 1: Ne ovat toimintoja, joilla saadaan aikaan lisäarvoa loppuasiakkaalle. Sen avainkysymyksenä on, mitkä ovat niitä toimitusketjun avainprosesseja, jotka tulisi integroida ja hallita koko toimitusketjussa. Kolmas viitekehyksen osatekijä, **toimitusketjun hallinnan komponentit**, käsittää niitä yritysjohtoon avainprosesseihin liittyviä päätöksiä, jolla määriteltäisiin

lään kuinka pitkälle integroituja ja millä tasolla hallittuja tulisi kunkin toimitusketjun prosessin olla. (Lambert ym. 1998.)

Mentzer ym. (2001) mukaan huolimatta siitä, että määritelmillä toimitusketjun hallinnasta on eroja eri tekijöiden välillä, on niiden esittämät näkökulmat luokiteltavissa kolmeen eri kategoriaan: **johtamisfilosofia**, **johtamisfilosofian käytöönnotto** ja **johtamisprosessien joukko**.

Johtamisfilosofiana toimitusketjun hallinnasta on aiemman tutkimuksen pohjalta löydettävissä kolmenlaisia piirteitä (Mentzer ym. 2001):

- *Järjestelmällinen lähestymistapa* käsitellä toimitusketjua kokonaisuutena ja hallita sen läpi virtaavan kokonaistuotevirran varastoa toimittajilta aina loppuasiakkaalle.
- *Strateginen suuntautuminen yhteistyöpyrkimykseen* sekä yritysten sisäisten että niiden välisten toiminnallisten ja strategisten kykyjen yhtenäistämiseksi yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.
- *Asiakaslähtöinen fokus* ainutlaatuisten ja yksilöllisten lisäarvon lähteiden luomiseksi, jotka johtavat asiakastytyväisyyteen.

Ottaakseen käyttöön toimitusketjun hallinnan johtamisfilosofiana on yritysten otettava käyttöön toimintatapoja, joiden kautta ne voivat toimia filosofian edellyttämällä tavalla. Mentzer ym. (2001) esittelevät aiemman tutkimuksen pohjalta seitsemän toimintoa, joiden huomioiminen vaaditaan toimitusketjun hallinnan onnistuneeseen käyttöönottoon:

1. Yrityksen on laajennettava toimitusketjun hallintaan kokonaisuutena pyrkivä, **integroitu käyttäytyminen** käsittämään myös sen toimittajat ja asiakkaat.
2. Toimitusketjun jäsenten on **yhteisesti jaettava informaatiota** suunnittelua ja prosessien valvontaa varten.
3. Toimitusketjun jäsenten on kilpailuedun luomiseksi **jaettava riskit ja palkkiot yhteisesti** pitkällä aikavälillä.
4. Toimitusketjun jäsenten on tehtävä **yhteistyötä** yksilöllisten sekä yhteisten odotettujen tulosten saavuttamiseksi.
5. Toimitusketjun jäsenten on pyrittävä toimintatapaintegraatioon, eli **samoihin tavoitteisiin ja fokukseen asiakkaiden palvelemissa**.

6. Toimitusketjussa on pyrittävä hankinnan, valmistuksen ja jakelun käsittävien **prosessien integrointiin** läpi koko ketjun.
7. Toimitusketjun jäsenten on pyrittävä **rakentamaan ja ylläpitämään pitkän tähtäimen liikesuhteita**.

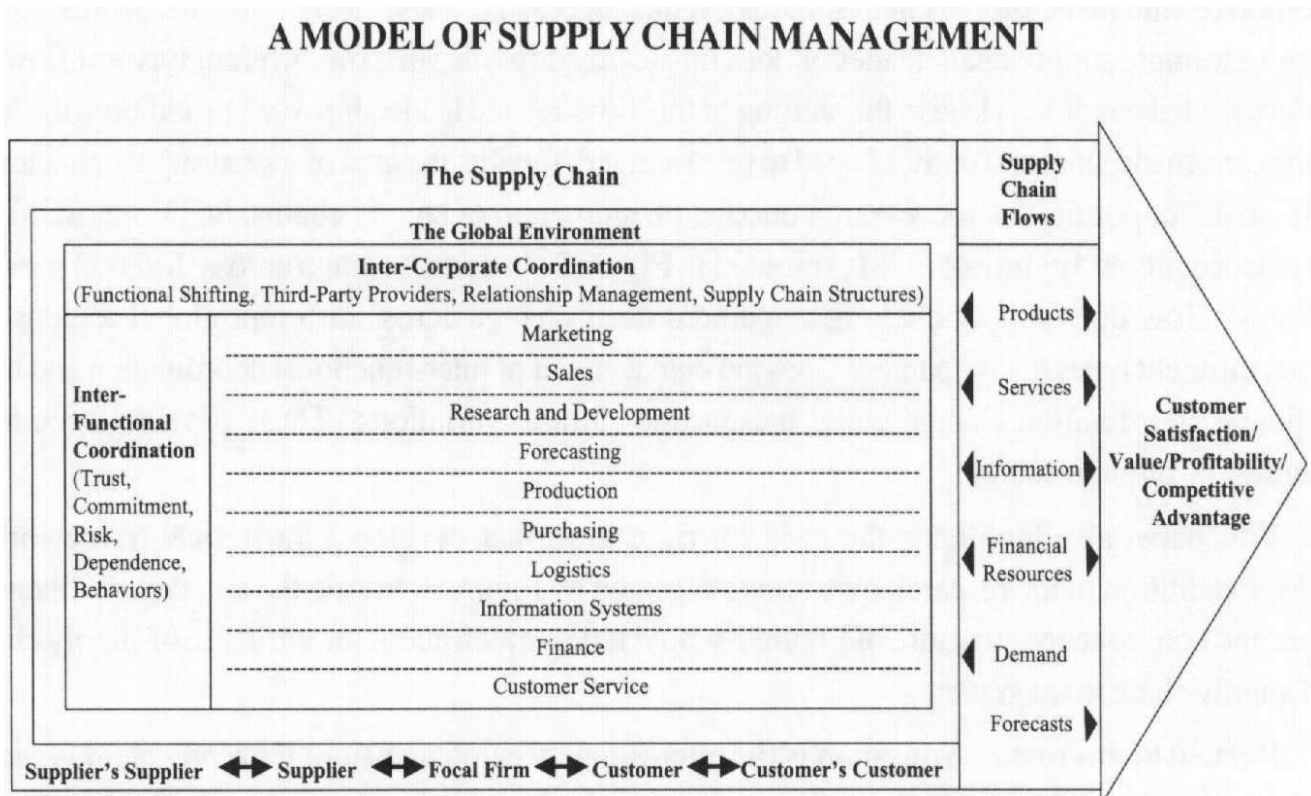
Hieman erilainen näkökulma toimitusketjun hallintaan on käsitellä sitä **joukkona liikejohdollisia prosesseja**, missä prosessilla tarkoitetaan erilaisten työvaiheiden tiettyä järjestystä läpi ajan ja tilan, joilla on alku, loppu, selkeästi määritellyt panokset ja tuotot sekä rakenne (Cooper, Lambert & Pagh 1997). Implementoidakseen toimitusketjun hallinta onnistuneesti liikejohdollisena filosofiana, on toimitusketjun jäsenten siirryttävä funktionaalisesta ajattelusta prosessilähestymistapaan. Merkittävin ero perinteiseen näkökulmaan verrattuna toimitusketjun hallinnassa on sen kaikkien avainprosessien perimmäinen tavoite asiakastarpeiden tyydyttämiseen, minkä ympärille toiminta on organisoitu. (Mentzer ym. 2001.)

Mentzerin ym. (2001) mukaan, eroavaisuuksistaan huolimatta, on toimitusketjun hallinnasta esitetyistä määritelmistä löydettävissä yhtenäisyyksiä lukuisten sen osana toimivien yritysten, lukuisten liiketoimintojen ja niiden funktionaaliset sekä yritysten väliset rajat ylittävän koordinaation osalta. Tähän pohjaten he muotoilevat toimitusketjun hallinnalle seuraavan määritelmän (Mentzer ym. 2001: 18):

”Toimitusketjun hallinta on systemaattista ja strategista perinteisten liiketoiminnan funktioiden ja niiden rajat ylittävien taktiikoiden koordinointia sekä tietyssä yrityksessä, että yritysten välillä läpi toimitusketjun, tarkoituksenaan parantaa pitkän tähtäimen suorituskkyä sekä yksittäisten yritysten, että koko toimitusketjun osalta.”

Määritelmän pohjalta Mentzer ym. (2001) muotoilivat käsitteellisen mallin toimitusketjun hallinnasta, mitä esittää kuva 3. Sen mukaan toimitusketju voidaan esittää putkena, jota pitkin tuotteet ja palvelut, raha sekä informaatio virtaavat. Perinteiset liiketoimintafunktiot hallitsevat ja toteuttavat näitä virtoja läpi toimitusketjun, perimmäisenä tavoitteenaan lisäarvo loppuasiakkaalle sekä asiakastytyväisyys. Tärkeässä roolissa mallissa ovat loppuasiakkaan tyytyväisyyden lisäksi funktioiden välinen koordinaatio luottamuksen, omistautumisen,

riskin sekä niiden välisen riippuvuuden osalta, kuin myös koordinaatio toimitusketjun jäsenten välillä.



Kuva 3. Toimitusketjun hallinnan malli. (Mentzer ym. 2001:19.)

Tässä tutkielmassa sovelletaan Mentzerin ym. (2001) esittelemään määritelmää sekä mallia toimitusketjun hallinnasta. Suurimpana syynä valintaan on, että ne ottavat paremmin huomioon riskin koko toimitusketjun käsittävänä tekijänä, ja esittävät sen myös toimitusketjun keskeisen yrityksen koordinoitavaksi.

2.2. Toimitusketjun riskinhallinta

Kuten toimitusketjun hallinnan, myös toimitusketjun riskinhallinnan tutkimuskohteena on toimitusketju kokonaisuutena yksittäisten yritysten sijaan. Yritykseen suoraan vaikuttavat riskit ovat vasta osa kokonaisuudesta. Johonkin toimitusketjun osaan liittyvä riski vaikuttaa toteutuessaan todennäköisesti kaikkiin sen osiin niiden keskinäisten riippuvuuksien kautta. Toimitusketjun riskinhal-

linta on välttämätön osa toimitusketjun hallinnan strategiaa. Siihen liittyvät päätökset ovat enemmän tai vähemmän kompromisseja toimitusketjun maksimaalisen suorituskyvyn saavuttamisen ja siedettävän riskille altistumisen välillä (Craighead, Blackhurst, Rungtusanatham & Handfield 2007). (Jüttner 2005.)

2.2.1. Liiketoiminnalliseen riskiin liittyvät käsitteet ja määritelmät

Hutchinsin (2003) mukaan yleisesti huomioituja tekijöitä riskin määritelmässä ovat kyseessä olevan yksikön kyky täyttää sopimukselliset, prosessin ja tuotteet vaatimukset, vahingon tai tappion mahdollisuus, jos näitä vaatimuksia ei kyetä täyttämään, todennäköisyys ei-toivotun tapahtuman ja vaikutusten todennäköisyydelle sekä se, että poikkeamat määrittelyistä ja vaatimuksista ovat valvottuja ja kontrolloituja.

Vaikka Jüttnerin (2005: 188) mukaan riskille ei ole sen klassisessa muodossa yleisesti hyväksyttyä määritelmää, hän esittää sille tavallisesti käytetyn March & Shapiran vuonna 1987 muotoileman version:

”Riski on johonkin tiettyyn valintaan liittyvien lopputulosten toteutumisen todennäköisyyden jakauma ja eri vaihtoehtojen itseisarvot.”

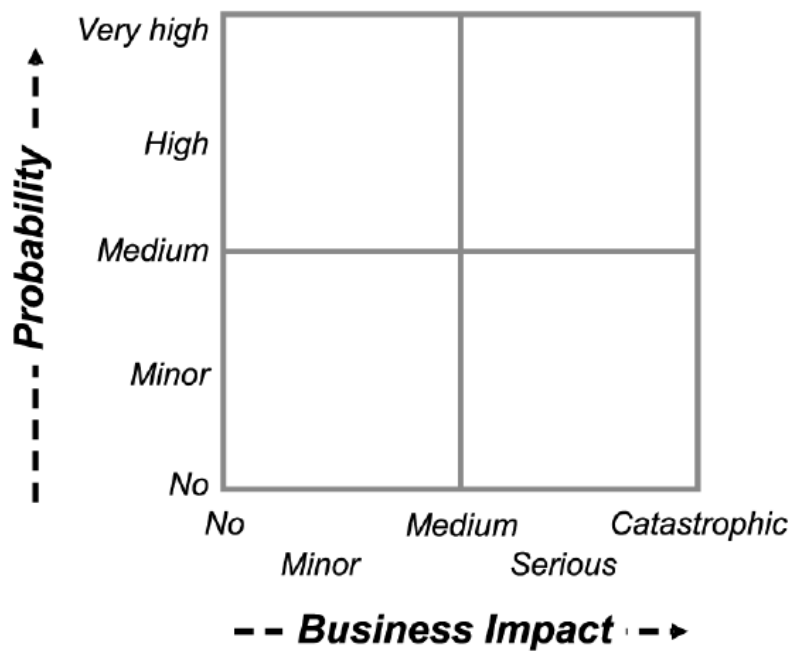
Määritelmän mukaisesti riski ei perusluonteeltaan ota kantaa siihen, onko toteutuneen tapahtuman vaikutus nykytilanteeseen nähden positiivinen vai negatiivinen. Tässä tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan nimenomaan sellaisia yritykseen kohdistuvia tapahtumia, joilla on sen liiketoimintaan negatiivinen vaikutus.

Norrman & Jansson (2004: 436) esittävät liiketoiminnan riskille Deloachin vuonna 2000 muotoileman määritelmän:

”Liiketoimintariski on se epävarmuustekijöille altistumisen taso, joka yrityksen on ymmärrettävä ja tehokkaasti hallittava toimeenpannessaan strategioitaan liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja arvon luomiseksi.”

Heidän mukaansa riski on määre, joka heijastelee sekä mahdollisten lopputulosten valikoimaa, että niiden tapahtumisen todennäköisyyksien jakaantumista. Määritelmän kaksi avaintekijää ovat epätoivotun ja haitallisen tapahtuman todennäköisyys sekä liiketoiminnallinen vaikutus, joiden yhdistelmästä riski koostuu (Zsidisin 2003). Tätä, kvantitatiivista näkökulmaa riskiin he kuvaavat seuraavalla kaavalla, jonka avulla liiketoiminnan riski on esitettävissä kuvan 4 matriisimuodossa:

$$\text{RISKI} = \frac{(\text{TAPAHTUMAN})}{\text{TODENNÄKÖISYYS}} \times \frac{(\text{TAPAHTUMAN}) \text{ LIIKE-}}{\text{TOIMINNALLINEN VAI-}} \\ \text{KUTUS}$$



Kuva 4. Riskin Todennäköisyys/Liiketoiminnallinen vaikutus -matriisi. (Norrman ym. 2004: 437.)

Toimitusketjun riskinhallintaa (supply chain risk management) sekä toimitusriskin hallintaa (supply risk management) käsittelevässä kirjallisuudessa on havaittavissa muutamia riskiin rinnasteisia termejä, jotka ovat osin hieman päällekkäisiä riskin määritelmän kanssa. Näitä termejä ovat toimitusketjun alttius riskille (vulnerability) sekä häiriöt (disruption).

toimitusketjun alttius riskille → häiriö toimitusketjussa → toimitusriski (= liiketoiminta-riski)

Jüttner (2005: 124) esittää toimitusketjun riskinhallinnalle määritelmän:

”Toimitusketjun riskinhallinta on riskien tunnistamista ja hallintaa toimitusketjussa sen jäsenten koordinoitun yhteistoiminnan kautta, tavoitteena vähentää haavoittuvaisuutta kokonaisuutena.”

Jüttnerin (2005) mukaan, johtuen toimitusketjun hallinnan perusluonteesta keskenään riippuvaisten yritysten koordinaationa, myös toimitusketjun riskinhallinnan näkökulman on oltava yhtä itsenäistä yritystä ja siihen vaikuttavia tekijöitä laajempi. Erottavana tekijänä yhden yrityksen riskinhallinnasta onkin toimitusketjun riskien määrittelyprosessi: yrityksen on osana toimitusketjua pyrittävä määrittelemään sekä sen toimintoihin suoraan vaikuttavat riskit, että muiden sen kanssa riippuvuussuhteessa olevien yksiköiden omat riskit, kuin myös sen ja muiden yksiköiden välisiin yhteyksiin liittyvät riskit.

2.2.2. Toimitusketjun riskien analyysi ja hallinta

Toimitusketjuissa riski keskittyy häiriöihin sen sisäisten virtojen – informaatio, materiaalit, tuotteet ja raha – kulussa, jotka ovat toisistaan selvästi riippuvaisia. Perusominaisuutena toimitusketjun riskille voi pitää sitä, että se ylittää yksittäisten yritysten rajat, minkä lisäksi rajat ylittävät virrat voivat sinälläänkin olla riskin lähde. (Jüttner 2005.)

Riskien tunnistaminen ja analysointi on Norrman ym. (2004) mukaan tärkeä osa riskinhallinnan prosessia, sillä sen myötä päätöksentekijät saavat kokonaiskuvan kyseiseen tapahtumaan liittyvistä riskeistä. Tällöin prosessin päätarkoitukseen – riskien tunnistamiseen niiden ennaltaehkäisevän toiminnan mahdollistamiseksi – saadaan vaadittavat edellytykset. Toimitusketjun riskinhallinnan näkökulmasta on yrityksen on tunnistettava siihen itseensä suoraan vaikuttavien riskien lisäksi mahdolliset syyt ja lähteet jokaisessa merkittävässä toimitusketjun linkissä (Neiger, Rotaru & Churilov 2008). Analysoinnin jälkeen riskit on arvioitava ja priorisoitava sopivan liikkeenjohdollisen toimenpiteen määrittämiseksi, minkä voi käytännössä toteuttaa esimerkiksi sijoittamalla ne kuvan 4 esittämään todennäköisyys/vaikutus -matriisiin. Yleisesti ottaen riskinhallinta on prosessi, jonka mukaan päätöksiä tunnettujen ja arvioitujen riskien hyväk-

symiseksi tai niiden tapahtumisen todennäköisyyttä tai vaikutusta vähentävien toimenpiteiden implementoinniksi tehdään. (Neiger ym. 2008) Sen lopputuloksena riskiä pyritään välttämään, vähentämään, jakamaan tai vain hyväksymään sen olemassaolo. (Norrman ym. 2004.)



Kuva 5. Tulevaisuuden avainalueet logistiikassa ja toimitusketjun hallinnassa. (Norrman ym. (2004: 453.)

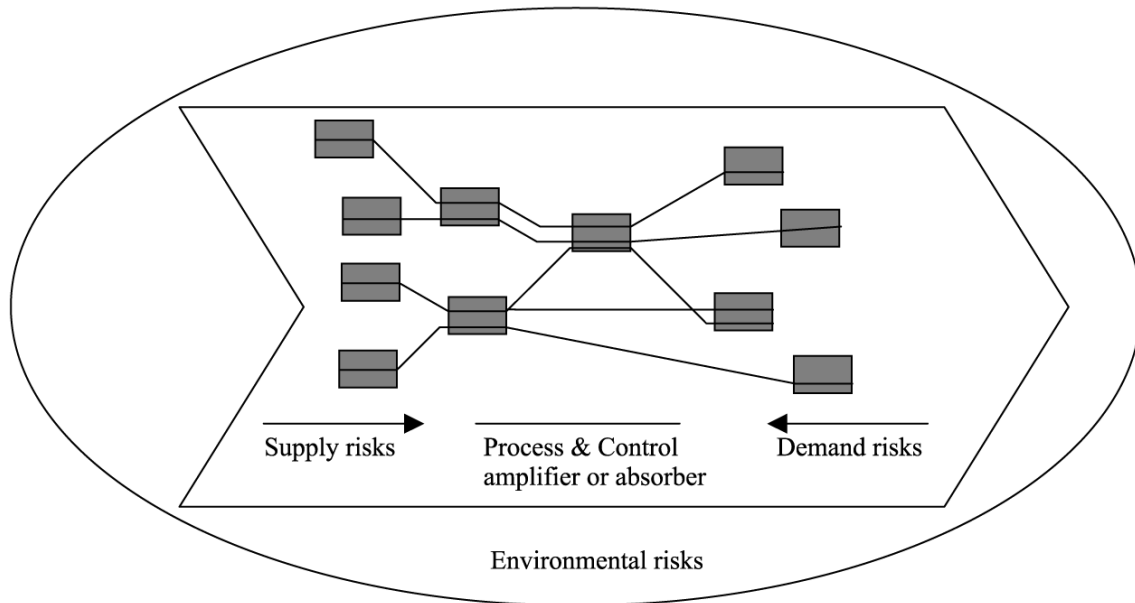
Norrman ym. (2004) ehdottavat toimitusketjuihin liittyvää riskiä yhtenä logistiikan ja toimitusketjun hallinnan prioriteetteja kuvaavan, tänä päivänä yleisesti käytetyn mallin osana kuvan 5 osoittamalla tavalla. Mallin mukaan nämä periaatteet – **laatu**, **aika** ja **kustannukset** – olisivat tällöin optimoitavissa toimitusketjun riskinhallinnan näkökulmasta, mikä olisi myös samoin arvioitavissa rinnakkain näiden periaatteiden kanssa. **Kustannukset** ja **riski** ovat verrattavissa käyttäen mittarina rahaa: riskin estämisen kustannukset kuten vakuutukset ja varmuusvarastot ovat verrattavissa niihin kustannuksiin, jotka liiketoiminnalle aiheutuvat riskin toteutumisesta. Riskienhallinta saattaa aiheuttaa **ajallisia** menetyksiä esimerkiksi varmuusvarastojen tai -työvaiheiden pidentäessä läpimenoaikaa, mutta sen kautta palautumisnopeus riskien toteutumisen jälkeen saattaa olla parempi. Riskillä ja **laadulla** on sama päämäärä: virheiden tapah-

tumisen estäminen. Yritysten pyrkiessä nopeaan optimaalisen kustannusrakenteen saavuttamiseen (agility), nopeaan odottamattomien asiakastarpeiden tyydyttämiseen (responsiveness) sekä tuottamattomien materiaalien ja toimintojen minimointiin (leanness), laajan ulkoistamisen, pienentyneiden puskurien sekä nopean läpimenoajan kautta se on samalla tehnyt itsestään entistä haavoittuvamman. Näiden tekijöiden ollessa erittäin tärkeitä tämän päivän liiketoiminnassa, on myös tehokas riskienhallinta tärkeää lisääntyneen riskialttiuden hallitsemiseksi.

2.2.3. Riskin lähteet toimitusketjussa

Riskin lähteitä toimitusketjussa ovat Jüttnerin (2005) mukaan kaikki ne muuttujat, joita ei voida varmasti ennustaa ja jotka voivat aiheuttaa häiriöitä. Hän esittelee artikkelissaan Mason-Jonesin ja Towillin 1998 esiin tuomat, toistensa kanssa päällekkäiset kategoriat riskin lähteille toimitusketjussa, nimenomaan organisaatioiden välisten suhteiden näkökulmasta. Nämä kategoriat ovat ympäristön aiheuttama riski, kysynnän ja tarjonnan aiheuttama riski, prosessien aiheuttamat riskit sekä hallinnan aiheuttamat riskit. Jüttner (2005) erottaa nämä kategoriat lisäksi kahteen ryhmään: ympäristön, tarjonnan ja kysynnän aiheuttamat riskien lähteet sekä prosessit ja hallintamekanismit riskin voimistajana tai vaimentajana. Tätä jaottelua hahmottelee kuva 6.

Jüttnerin (2005) mukaan toimitusketjun riskille ominaista on, että sen lähteet voivat olla voimakkaasti riippuvaisia itse toimitusketjun rakenteesta. Edellä esitetyn jaottelun mukaisiin **ympäristön aiheuttamien riskien lähteisiin** kuuluvat kaikki *toimitusketjun ulkopuoliset*, häiritsevästi vaikuttavat tekijät, kuten poliittiset (esimerkiksi öljykriisi), luonnolliset (tulipalo, maanjäristys) tai sosiaaliset (terrori-iskut) epävarmuustekijät (Guinipero & Eltantawy 2004). Näihin tekijöihin verrattuna kysyntä- ja tarjontavirtoihin liittyvät riskit ovat *toimitusketjun sisäisiä* riskejä. **Tarjonnan riski**, tai **toimitusriski**, on alihankkijoiden toimintaan tai yrityksen alihankkijasuhteisiin yleisesti liittyvää epävarmuutta. Samaan tapaan **kysynnän riski** liittyy yrityksestä toimitusketjussa eteenpäin suuntautuviin logistisiin virtoihin sekä itse kysyntään, mikä itsessään voi aiheutua häiriöstä yritykseen päin tulevissa virroissa tai esimerkiksi kausiluonteisesta kysynnästä, sen epävakauudesta tai tuotteiden lyhyistä elinkaarista.



Kuva 6. Riskin lähteet toimitusketjussa Mason-Jones & Towillin (1998) mukaan, Jüttnerin (2005: 123) esittämänä.

Erityyppisten riskien päällekkäisyydellä tarkoitetaan sitä, että ympäristöön liittyvä riski voi aiheuttaa toimitus- tai kysyntäriskiä toimitusketjun sisällä. Esimerkiksi maanjäristyksen aiheuttama tulipalo jollakin tehtaalla johtaisi kysyntäriskin kasvamiseen kaikilla kyseisen tehtaan asiakkailla, jopa sen asiakkaan asiakkailla. **Toimitusketjun sisäiset prosessit** voivat joko *vahvistaa tai vaimentaa riskin vaikutusta* toimitusketjussa. Jos prosessin suunnitteluvaiheessa on otettu huomioon toimitusketjun riskit kokonaisvaltaisesti, on sen joitakin tekijöitä voitu mitoitaa ylä- tai alakanttiin mahdollisten riskien hallitsemiseksi. Esimerkiksi toimitusketjun ylävirran toimittajan maksuhäiriön aiheuttama riski voi joko vahvistua tai vaimentua siirryttäessä toimitusketjussa alavirtaan kohti loppuasiakasta. Samaan tapaan **toimitusketjun jäsenten sisäiset hallintamekanismit**, kuten toimituseräkoot tai varmuusvarastot voivat joko vahvistaa tai vaimentaa riskin vaikutusta toimitusketjussa. Esimerkiksi loppuasiakkaalta tulevan kysynnän vaihtelut saattavat voimistua toimitusketjussa kiinteiden eräkojen tai varmuusvarastojen takia. (Jüttner 2005.)

2.3. Toimitusriskin hallinta

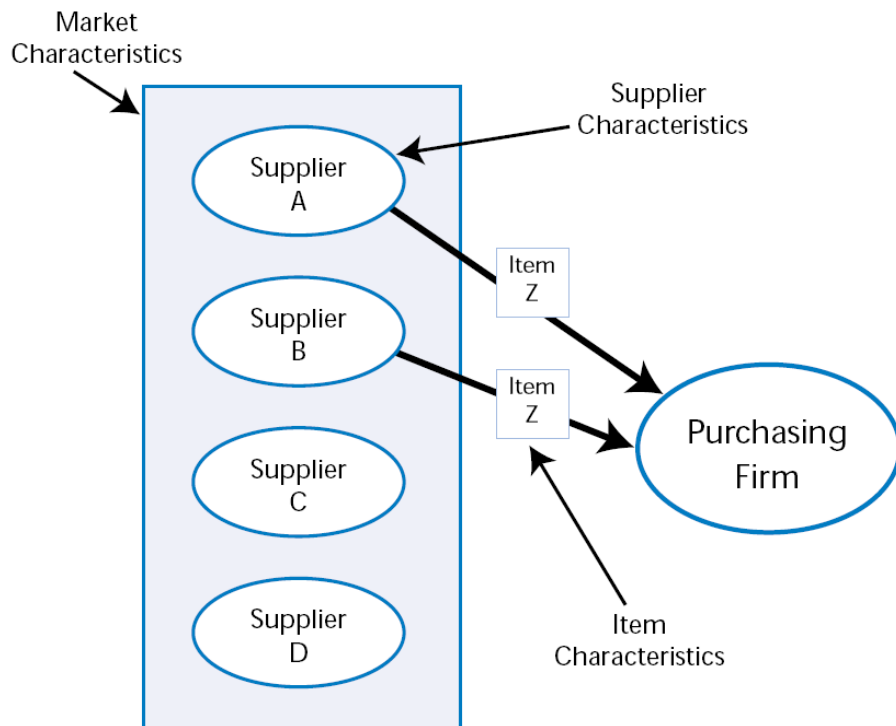
Tässä tutkielmassa toimitusriskin hallinnalla tarkoitetaan sitä toimitusketjun riskinhallinnan käsitteellistä osaa, joka liittyy toimitusketjun keskeisen yrityksen ja sen toimittajien välisiin, riskien hallintaan tähtääviin tai siihen liittyviin toimenpiteisiin.

Toimitusriskin liiketoiminnallinen käsittely koostuu Zsidisin, Panelli & Uptonin (2000) mukaan toimitusriskin arvioinnista ja hallinnasta. Riskin arvioinnin prosessi sisältää yleisellä tasolla mahdollisten tappioiden, niiden toteutumisen todennäköisyyden ja vaikutuksen arviointia, sekä riskin arviointia kokonaisuudessaan. Koettu kokonaisriski on muiden tekijöiden ohella päätöksentekoon vaikuttava tekijä. Riskin arvioinnin ja ymmärtämisen kautta yritykset voivat pyrkiä toimitusriskin hallintaan.

Zsidisin (2003) esittää toimitusriskille empiirisiin tutkimuksiinsa pohjautuvaa mallia, jossa toimitusriski jaetaan kolmeen luokkaan sen mukaan, mikä tekijä yrityksen ympäristössä sen aiheuttaa. Nämä luokat ovat itse tuotteen tai **ni-mikkeen ominaisuuksiin** liittyvä tai sille ominainen riski, tuotteen **markkinoihin** liittyvä tai niille ominainen riski sekä **toimittajaan** liittyvä tai sille ominainen riski. Näiden luokkien keskinäistä suhdetta sekä suhdetta hankkivaan organisaatioon hahmottelee kuva 7 ja niiden alle kuuluvia riskejä sekä näiden selityksiä esittelee taulukko 1. Malli kuvaa tilannetta, jossa hankkiva organisaatio ostaa yhtä tuotetta kahdesta lähteestä neljän toimittajan kokonaismarkkinoilta. Huomattavaa on, että malli kuvaa toimitusketjun näkökulmasta ainoastaan keskeisen yrityksen ja sen toimittajan vuorovaikutussuhteessa piileviä riskejä, eikä ota kantaa muiden toimitusketjun osien aiheuttamaan riskiin. Nämä toimittajan kautta keskeiseen yritykseen välillisesti vaikuttavat riskit on jätetty huomiotta myös tässä tutkielmassa.

Taulukko 1. Yhteenveto Zsidisinin (2003) esittämästä toimitusriskin lähteiden luokittelusta, varsinaisista riskeistä sekä niiden selityksistä.

Luokka	Riski	Selitys
Nimikkeen ominaisuus	Vaikutus tuottavuuteen	Tuotteen huonolla saatavuudella merkittävä tuottoa heikentävä vaikutus
	Käyttökohteen luonne	Käyttökohteen uutuudella riskiä kasvattava vaikutus
Markkinoiden ominaisuus	Globaali hankinta	Kansainvälisillä markkinoilla enemmän riskiä
	Markkinakapasiteetin pullonkaulat	Ilmenee, jos mahdollisten hankintalähteiden määrä on vähäinen
	Markkinahinnan nousu	Markkinahintojen kokonaisvaltaisen nousun aiheuttama riski
	Pätevien toimittajien määrä	Päteviä toimittajia ei joko ole, tai olemassa olevien toimittajien pätevöittäminen on kallista tai hidasta
Toimittajan ominaisuus	Kapasiteetin pullonkaulat	Toimittajien kapasiteetin pullonkaulasta saattaa tulla omaa toimintaa rajoittava pullonkaula
	Kyvyttömyys kustannusten vähentämiseen	Toimittajan kyky tarjota tuotteita kilpailukykyiseen hintaan nyt ja tulevaisuudessa
	Yhteensopimattomat tietojärjestelmät	Tietojärjestelmien huonon yhteensopivuuden aiheuttamista tietokatkoista aiheutunut riski
	Laatuongelmat	Toimittajia, jotka eivät täytä laatuvaatimuksia, ei voi käyttää
	Ei-ennakoitavissa olevat läpimenoajat	Ei-ennakoitavissa olevat läpimenoajat toimitusketjun jäsenellä kertaannuttavat ongelmia toimitusketjussa
	Kyky mukautua volyyymi ja mix -vaatimuksiin	Toimittajan kyvyttömyys mukautua vaatimuksiin volyymin ja mix osalta kasvattaa riskiä



Kuva 7. Toimitusriskin luokittelumalli. (Zsidisin 2003: 22.)

Wu, Blackhurst & Chidambaram (2006) esittelevät vaihtoehtoisen tavan luokitella toimitusriskin lähteitä. Se perustuu lähteiden luokitteluun sisäisiin ja ulkoisiin niiden alkuperäisesti aiheuttaneen syyn mukaan. Molemmat luokat on lisäksi jaettu hallittaviin, osittain hallittaviin ja hallitsemattomiin. Tässä tutkielmassa päädyttiin kuitenkin käyttämään Zsidisinin (2003) esittämää luokittelua sen yksiselitteisemmän hahmottelun vuoksi.

2.4. Agenttiteoria

Agenttiteoria käsittelee lähtökohtaisesti kahden osapuolen välisiä tapauksia, joissa nämä osapuolet tekevät keskinäisen sopimuksen siitä, että toinen niistä (agentti) tekee toiselle osapuolelle (päämies) kuuluvaa työtä. Keskeisenä analyysin kohteena teoriassa on sopimus, jonka päämies ja agentti tekevät, tai tarkemmin sanottuna minkälainen sopimus olisi tehokkain kyseisissä olosuhteissa, jossa vaikuttavat **inhimilliset** (oman edun tavoittelu, rationaalisuuden rajallisuus, riskin sietokyky), ympäröivään **organisaatioon** (osapuolten erilaiset ta-

voitteet ja eriävät informaation lähteet) sekä **informaatioon** (jota käsitellään rahalla ostettavissa olevana hyödykkeenä) liittyvät tekijät. (Eisenhardt 1989.)

Agenttiteoria keskittyy löytämään ratkaisun kahteen agentin ja päämiehen välisessä suhteessa ilmenevään ongelmaan. Ensimmäinen, *agenttiongelman* ilmenee, kun intressit ja tavoitteet päämiehen ja agentin välillä eivät ole yhteneviä, tai päämiehen on vaikeaa tai kallista varmentaa, onko agentti toiminut tarkoituksenmukaisesti. Päämiehen kannalta tämä tarkoittaa agentin *moraalista riskiä* (moral hazard) toimia omien etujensa mukaisesti päämiehen etujen sijaan, tai että informaatioepäsuhdista johtuen agentti tekee päämiehen kannalta *epäsuotuisia valintoja* (adverse selection). Toinen, *riskin jakamisen ongelma* ilmenee, kun osapuolten näkemykset riskistä eriävät, minkä vuoksi he saattavat suosia erilaisia ratkaisuja samoissa tilanteissa. (Eisenhardt 1989.)

Agenttiteoriaa käsittelevät tutkimukset voi Eisenhardtin (1989) mukaan jakaa kahteen lähestymistavaltaan erilaiseen luokkaan: positivistisiin sekä päämies-agentti -suhteeseen keskittyviin. **Positivistiset** tutkimukset keskittyvät identifioimaan niitä tilanteita, joissa päämiehen ja agentin välisiä tavoiteristiriitoja ilmenee, sekä keinoja, joilla päämies voi hallita agentin käyttäytymistä. Tutkimukset, jotka keskittyvät **päämies-agentti -suhteeseen**, ovat kiinnostuneita sen sovellutuksista – kuten työnantaja-työntekijä, asianajaja-asiakas ja ostaja-toimittaja -suhteet – yleensä ja useimmiten niiden tavoitteena on määrittää optimaalisin päämiehen ja agentin välisen sopimuksen perusta lopputulokseen tai käyttäytymiseen sidotun välillä. Suuntauksia ovat siis toisiaan täydentäviä: Ensimmäinen tutkii *erilaisia sopimusmahdollisuuksia* jälkimmäisen etsiessä *tehokkainta sopimusvaihtoehtoa* tietyissä lopputuloksen epävarmuuden, agentin riskinsietokyvyn, informaation ja muiden tekijöiden muodostamissa olosuhteissa.

Eisenhardtin (1989) esittelemien päämiehen ja agentin välistä sopimusta käsittelevien tutkimusten mukaan on havaittu, että lopputulokseen sidottu sopimus johtaa todennäköisemmin agentin toimimiseen päämiehen etujen mukaisesti. Muita tutkittuja, sopimukseen vaikuttavia tekijöitä ovat informaatiojärjestelmät, lopputuloksen epävarmuus, riskin inhoaminen, päämäärien ristiriita, ennalta ohjattavuus, lopputuloksen mittaaminen sekä suhteen kesto. Aikaisempien agenttiteoriaa tutkineiden tieteellisten julkaisujen tutkimussuuntausta, mitattavia tekijöitä sekä niiden vaikutuksen kohdetta ja seurauksia esittelee taulukko 2.

Taulukko 2. Yhteenveto aikaisemmin agenttiteoriaa käsitelleiden tutkimusten tuloksista Eisenhardtin (1989) esittelemänä.

Tutkimus - suuntaus	Vaikuttava tekijä	Objekti	Todennäköinen vaikutus
Positivistinen	Lopputulokseen sidottu sopimus	Agentin tavoitteet	Yhtenevät päämiehen etujen kanssa
	Päämiehen riittävä informaatio	Agentin käyttäytyminen	Yhtenee päämiehen etujen kanssa
Päämies- Agentti	Informaatiojärjestelmien läsnäolo	Sopimuksen perusta	Käyttäytymiseen perustuva sopimus
	Suurempi lopputuloksen epävarmuus	Sopimuksen perusta	Käyttäytymiseen perustuva sopimus
	Agentin parempi riskinsietokyky	Sopimuksen perusta	Lopputulokseen perustuva sopimus
	Agentin ja päämiehen eriävät tavoitteet	Sopimuksen perusta	Lopputulokseen perustuva sopimus
	Tehtävän parempi ohjelmoitavuus	Sopimuksen perusta	Käyttäytymiseen perustuva sopimus
	Lopputuloksen parempi mitattavuus	Sopimuksen perusta	Lopputulokseen perustuva sopimus
	Agenttisuhteen pidempi kesto	Sopimuksen perusta	Käyttäytymiseen perustuva sopimus

2.4.1. Agenttiteoria toimitusriskin hallinnassa

Agenttiteoria tarjoaa toimitusriskin hallinnan käsittelylle soveltuvan viitekehyksen, sillä siinä on kaksi osapuolta: päämiehenä hankkiva organisaatio sekä agenttina toimittaja (Zsidisin & Smith 2005). Riskinhallinnan lähtökohdat voidaan agenttiteorian näkökulmasta kategorisoida sen mukaan, perustuvatko päämiehen ja agentin väliset sopimukset käyttäytymiseen vai lopputulokseen, eli pyritäänkö näillä toimilla vähentämään riskin toteutumisen todennäköisyyttä vai haitallista vaikutusta. (Eisenhardt 1989.)

Käyttäytymisperusteinen riskinhallinta keskittyy toimittajien prosesseihin pelkkien lopputulosten sijaan: päämies arvioi agentin käyttäytymistä, minkä kautta se pyrkii pienentämään todennäköisyyttä, että haitalliset riskit toteutuvat (Lassar & Kerr 1996). Tilanteessa jossa hankkiva organisaatio toteaa jonkinasteisen toimitusriskin olemassaolon, se pyrkii käyttäytymisperusteisin keinoin yhtenäistämään alihankkijaorganisaation tavoitteet omiensa mukaisiksi, ja sen kautta vähentämään kyseisen riskin toteutumisen todennäköisyyttä. (Zsidisin ym. 2003.)

Käyttäytymiseen perustuvan riskienhallinnallisen lähestymistavan toimintatapoja ovat informaation kulun parantaminen, toimittajan toiminnan ja kehityksen seuraaminen sekä yleensä yhteistoiminnallisemman toimittajasuhteen luominen. Agenttiteorian näkökulmasta päämies siis pyrkii löytämään ratkaisun agenttiongelmiaan (agentin ja päämiehen eriäviin tavoitteisiin ja informaatioepäsuhtiin) integroimalla osapuolten toimintaa. (Zsidisin ym. 2003.)

Zsidisin ym. 2003 esittelemät neljä pääasiallista käyttäytymisperusteista liikkeenjohdollista toimintatapaa ovat **toimittajan sertifiointi, laadunhallinta ohjelmat, tavoitekustannusrakenteiden asettaminen** sekä **toimittajan kehitys**.

– **Toimittajan sertifiointilla** tarkoitetaan eräänlaisen varmennustodistuksen myöntämistä toimittajalle, joka johdonmukaisesti täyttää laadulle, kustannustasolle, toimitusvarmuudelle sekä -määrille ennalta määrätyt tavoitteet. Sen perimmäisenä tavoitteena on vähentää tarvetta toimittajalta hankittujen tuotteiden vastaanoton laatutarkistukseen, parantaa toimittajalta saatua informaatiota, varmistua toimittajan kyvystä vastata toimituksiin liittyviin vaatimuksiin sekä yhtenäistää toimintatapoja sen kautta vaadittujen standardien myötä (Larson & Kulchitsky 1998).

– **Laatuohjelmien implementoinnilla** hankkiva organisaatio pyrkii jalkauttamaan omat laatuvaatimuksensa toimittajalle, jolloin tämä pystyisi paremmin vastaamaan vaadittuihin tavoitteisiin.

– **Tavoitekustannustasojen** asettamisella tarkoitetaan hankkivan organisaation ja sen toimittajan välistä molemmansuuntaista yhteistyötä, jossa muun muassa tehokkaamman informaation jakamisen kautta pyritään pienentämään toimitta-

jan kustannuksia. Se parantaa hankkivan organisaation ymmärrystä toimittajansa kustannusrakenteesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä yhtenäistää toimittajan ja hankkivan yrityksen tavoitteita.

– **Toimittajan kehittämisellä** tarkoitetaan toimenpiteitä, joita hankkiva organisaatio tekee toimittajan suorituskyvyn parantamiseksi, jotta tämä kykenisi paremmin vastaamaan sen tarpeisiin sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä. Se käsittää myös kyvykkäistä toimittajista koostuvan verkoston luomisen ja ylläpidon.

Agenttiteorian näkökulmasta **puskurien käyttäminen toimitusriskin hallintaan** on lopputulokseen perustuvan riskinhallinnan lähestymistapa. Niiden avulla yritys pyrkii vähentämään toimitusvirtaan liittyvien vahingollisten tapahtumien vaikutusta yrityksen omaan liiketoimintaan, puuttumatta kuitenkaan alihankkijan toimintaan. Ne ovat lyhyen tähtäimen ratkaisu toimitusriskin aiheuttamiin ongelmiin, mutta kykenevät ainoastaan pienentämään epätoivotun tapahtuman vahingollista vaikutusta niiden tapahtumisen todennäköisyyden sijaan. (Lassar ym. 1996; Zsidisin ym. 2003.)

Puskurointiperusteisen toimitusriskien hallinnan toimintatapoja ovat **varaston hallinta** ja varmuusvarastojen ylläpito joko *sisäisesti* tai *toimittajan hallitsemana*, sekä **usean hankintalähteen käyttö** samalle nimikkeelle (Zsidisin ym. 2003.):

– **Varastotasojen hallinnalla**, tarkemmin sanottuna **sisäisten puskurivarastojen ylläpidolla** voi suuresti vähentää toimitusriskin vaikutusta varmistamalla tuotteiden saatavuus. Luonteenomaisten piirteidensä vuoksi niillä on kuitenkin haittapuolensa, sillä ne nostavat kustannuksia vaatimansa varastotilan ja mahdollisen epäkuranttiuden myötä sekä sitovat pääomaa jo itsessään.

– Toinen keino toimitusriskin hallintaan varmuusvarastojen kautta on vaatia **toimittajaa ylläpitämään valmiiden tuotteiden varastoa**. Se vaatii edellistä vaihtoehtoa vähemmän varastotilaa, mutta sisältää riskin kuljetustarpeesta toimittajan tiloista omiin, minkä lisäksi toimittaja suurella todennäköisyydellä siirtää varastointikustannukset hankkivalle yritykselle tuotteen hinnannousun kautta.

- **Usean hankintalähteen käyttöä** samalle nimikkeelle perustellaan usein, kilpailuhenkisemmän ympäristön luomisella, mahdollisen toimitusketjun häiriön aiheuttaman riskin pienenemisellä sekä liiallisen riippuvuuden välttämällä.

2.4.2. Aiemman tutkimuksen tulokset

Zsidisin ja Ellram (2003) esittävät artikkelissaan ”An agency theory investigation of supply risk” tuloksia tutkimuksestaan, joka keskittyi toimitusriskin hallintatekniikoiden käyttöön yrityksissä agenttiteorian näkökulmasta. Strukturoidun kyselytutkimuksen avulla he selvittivät, miten kohteena olleissa yrityksissä käytettiin hyödyksi käyttäytymiseen ja puskurointiin perustuvia riskinhallintakeinoja ja mitkä tekijät kulloinkin jommankumman tekniikan valintaan vaikuttavat.

Tutkittuja muuttujia mainitussa tutkimuksessa olivat **käyttäytymiseen ja puskurointiin** perustuvat *toimitusriskin hallintakeinot*, sekä niiden käytön *vaikutus koetun riskin tasoon* sekä kontrollimuuttujina **yrittäjän koko** työntekijöiden määrällä ja liikevaihdolla mitattuna, sen **liiketoiminta-ala** ja **tuote- tai palvelukeisyys** sekä liiketoiminnalliselta merkitykseltään *strategisiksi* arvioitujen **ostojen prosentuaalinen osuus**.

Tutkimuksen empiria osoitti tutkijoiden mukaan, että mitä suuremmaksi vaaraksi toimitusriski kohdeyrityksissä koettiin, sitä useammin sitä pyrittiin hallitsemaan käyttämisperusteisin keinoin, kuten aiemmin mainituin prosessien parannukseen tähtäävin keinoin. Puskuriperusteisten toimitusriskin hallintakeinojen he eivät todenneet olevan samankaltaisessa syy-seuraus -suhteessa koettuun riskiin, vaan niitä käytettiin lähestulkoon joka tapauksessa. Kontrollimuuttujien osalta *valmistustoimintaa harjoittavat* yritykset käyttivät käyttäytymisperusteisia keinoja tutkimuksen mukaan useammin kuin palveluita tarjoavat yritykset, mitä tutkijoiden mukaan tuki myös *ostojen suurempi strateginen merkitys* kyseisissä yrityksissä kautta linjan, sillä senkin havaittiin lisäävän käyttäytymisperusteisten keinojen käyttöä. Käyttäytymisperusteisten keinojen käytön todettiin olevan yleisempää *suurien* kuin pienten yritysten keskuudessa, todennäköisesti paremman resurssitilanteen vuoksi, mutta puskurointikeinojen käytöllä ja yrityksen koolla ei todettu olevan yhteyttä.

Tutkijoiden empiriastaan tekemien päätelmien mukaan agenttiteorian näkökulmasta *lopputulokseen* perustuvien johtamistapojen – kuten *puskurointiin* perustuva toimitusriskin hallinta – on perusteltua tilanteissa, joissa alihankkijan toimintaan puuttuminen ei ole kannattavaa. Tällöin hankkiva organisaatio on kiinnostunut ainoastaan tuloksista, eli vahingollisen tapahtumien vaikutuksen vähentämisestä.

Agenttiteorian näkökulmasta tutkijat totesivat *käyttäytymiseen* perustuvien johtamistapojen toimivan osapuolten välillä kolmella tapaa: **vähentäen informaatioepäsuhtia, yhdistäen tavoitteita sekä säätäen toimittajan toimintoja.**

– **Informaatioepäsuhtien** vähentämisellä tarkoitetaan yhteistyön ja informaati-onkulun parantamisella saavutettua toiminnan ”läpinäkyvyyttä”, jolloin hankkiva organisaatio saa paremman näkemyksen strategisen toimittajan prosesseista sekä varmistaa toimittajan olevan motivoitunut asiakkaansa tarpeiden täyttämiseen. Agenttiteorian näkökulmasta se siis vähentää riskiä toimittajan toimimisesta asiakkaansa etujen vastaisesti sekä riskiä epäedullisten valintojen tekemiseen (*agenttiongelma*).

– **Tavoitteiden yhdistämisellä** tarkoitetaan yrityksen ja sen toimittajan yhteistyöpyrkimyksiä samansuuntaiseen kehittymiseen ja sitä kautta tuottavuuden saavuttamiseen pitkällä tähtäimellä. Sen avulla osapuolten näkemykset riskistä ovat yhtenäisiä, jolloin riskienhallintakin on tehokkaampaa (*riskin jakamisen ongelma*).

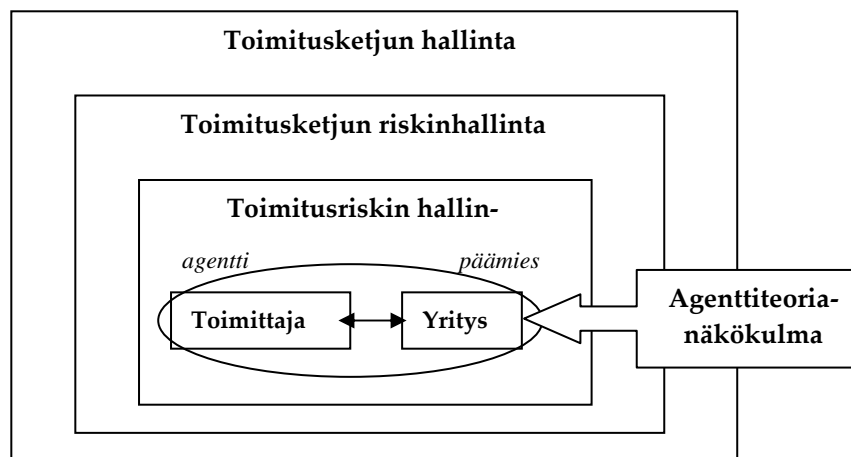
– **Toimittajan toimintojen säädettävyydellä** tarkoitetaan sitä laajuutta, jossa oikeanlaiset toimintatavat näissä toiminnoissa on ennalta määriteltävissä, ja sen johdosta myös helpommin valvottavissa ja arvioitavissa.

2.5 Yhteenveto

Tämän tutkielman teoreettisessa viitekehyksessä ylin käsitelty yläkäsite on toimitusketjun hallinta. Sen riskiaspekteihin keskittyvä osa on toimitusketjun riskinhallinta. Tutkielma keskittyy siihen toimitusketjun riskinhallinnan osaan,

joka käsittelee yrityksen toiminnassaan tarvitsemiin tuotteiden ja palveluiden hankintaan liittyviin riskeihin ja edelleen tarkemmin määriteltynä yrityksen ja sen toimittajan yhteistyösuhteeseen agenttiteorian näkökulmasta. Näiden teorioiden muodostamaa viitekehystä tässä tutkielmassa hahmottelee kuva 8.

Kuten aiemmin todettiin, tuotteita ja palveluja hankkivat yritykset ovat alttiina lukuisille riskeille, jotka liittyvät sisään tuleviin materiaaaliveirtoihin. Nämä riskit voivat vaihdella ne aiheuttavan tekijän luonteen (nimike-, markkina- ja toimitajariippuvainen riski), tapahtumisen todennäköisyyden, kuin liiketoiminnallisen vaikutuksen mukaan. Toimitusriskin hallinta käsittelee hankkivan organisaation keinoja näiden riskien mahdollisimman tehokkaaseen eliminoimiseen.



Kuva 8. Tutkielman viitekehys.

Tutkielmassa käytetään toimitusriskin lähteiden jaottelua kolmeen luokkaan: **nimikkeen** ominaisuuksista johtuviin riskeihin (vaikutus tuottavuuteen ja käyttökohteen luonne), **markkinoiden** ominaisuuksista johtuviin riskeihin (Globaali hankinta, markkinakapasiteetin pullonkaulat, markkinahinnan nousu ja pätevien toimittajien määrä) sekä **toimittajan** ominaisuuksista johtuviin riskeihin (kapasiteetin pullonkaulat, kyvyttömyys kustannusten vähentämiseen, yhteensopimattomat tietojärjestelmät, laatuongelmat, ei-ennakoitavissa olevat läpimenoajat sekä kyky mukautua volyymi ja mix -vaatimuksiin). Toisaalta, agenttiteorian näkökulmasta katsottuna, organisaatioilla käytettävissä olevat riskien hallitsemisen keinot on jaettavissa kahteen luokkaan: **käyttäytymisperusteisiin**

riskinhallintamenetelmiin (toimittajan sertifiointi, laatuohjelmien implementointi, tavoitekustannustasojen asettaminen ja toimittajan kehittäminen), sekä **puskurointiperusteisiin** riskinhallintamenetelmiin (sisäiset ja toimittajan varmuusvarastot sekä usean hankintalähteen käyttö).

Kuten tutkimusongelmaa tutkielman ensimmäisessä luvussa muotoillessa todettiin, empiriaosan tarkoituksena on selvittää tapaustutkimuksen kohdeyrityksen kontekstissa yhteyksiä edellä mainittujen riskinhallintakeinojen sekä riskin lähteiden välillä. Toisin sanoen, minkälaisia keinoja kulloistenkin riskien hallintaan kohdeyrityksessä käytetään ja mistä syystä. Tätä tutkimuskysymyksen asettelua hahmottelee kuva 9 ja tarkemmin liite 3.

		Riskinhallintamenetelmä	
		Käyttäytymisperusteiset riskinhallintakeinot	Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot
Toimitusriskin lähde	Nimikkeen ominaisuudet	(Yhteyksiä osa-alueiden välillä, perusteluita yhteyksille tai niiden puuttumiselle)	
	Markkinoiden ominaisuudet		
	Toimittajan ominaisuudet		

Kuva 9. Toimitusriskin lähde/riskinhallintamenetelmä -matriisi.

3. TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT

3.1. Tutkimusmenetelmä ja -strategia

Ghuri, Grønhaug & Kristianslundin (1995: 87–88) mukaan tapaustutkimuksen käyttö tutkimusmenetelmänä on perusteltua, kun ilmiön koettelu ja mittaamisen sijaan tavoitteena on tutkittavan ilmiön syvempi ymmärtäminen. Tällöin tutkimusongelma on yleensä muotoa ”Miksi...?” tai ”Miten...?”. Tämän tutkimuksen tavoitteena on toimitusriskin hallintaan käytettyjen menetelmien käytön ymmärtäminen, minkä vuoksi tapaustutkimuksen katsottiin soveltuvan tutkimusmenetelmäksi hyvin.

Tutkimusote, eli -strategia syntyy sen mukaan, kuinka tietoa tutkimusta varten hankintaan, ja määrää suoraan myös sen, millaista tietoa sen tuloksista saadaan. Olkkonen (1993) esittelee Kasasen, Lukan ja Siitosen hahmotteleman luokittelun liiketaloustieteessä käytetystä tutkimusotteista, niiden keskinäisestä asemoitumisesta sekä suhteista niillä tehdyn tutkimuksen käyttötarkoitukseen, teoriaan ja empiriaan. Luokittelu on esitelty kuvassa 10. Tutkimusotteet eivät ole toisiinsa poissulkevia, vaan usein yhdessä tutkimuksessa käytetään useampia tutkimusotteita, joiden valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat ongelma, tavoitteet, aineisto sekä tulosten kriteerit ja evidenssi (Olkkonen 1993: 39–82).

Tämä tutkimus vastaa luonteeltaan Olkkosen (1993) esittelemästä luokitteluista eniten **operaatio-analyyttistä tutkimusotetta**. Se pohjautuu hermeneuttiseen tieteenkäsitykseen, jossa tutkittavat ilmiöt ovat usein laadullisia ja tavoitteena on kohdeilmiön ymmärtäminen. Sitä hyödyntävät tutkimukset ovat usein tapaustutkimuksia, ja niissä korostuu kohteen ihmisten kanssa toimiminen – heidän haastattelunsa ja tavoitteensa. Aineisto on tyypillisesti kvalitatiivista, ja sitä on niin vähän, ettei tilastollisia menetelmiä voida käyttää: Päätelmät on perustettava tutkijan ymmärtämykseen kohteesta, mitä voidaan tukea saatavissa olevalla kvantitatiivisella aineistolla. Ongelma on usein muuttuva sekä vaikeasti jaettavissa osiin ja tutkijan rooli voi vaihdella tarpeen mukaan osallistuvasta ja vaikuttavasta tarkkailevaan. Tutkimuksen tulos on yleistettävyyden kannalta ongelmallinen, eikä positivistisesti luotettavia tuloksia yleensä saada. Se onkin usein uusi, lisätutkimuksia vaativa hypoteesi, mutta voi olla myös käsitejärjes-

telmä, kohteessa aikaansaatu muutos, muutosprosessin selitys tai normatiivinen ohje. (Olkkonen 1993: 72–76.)

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen Kuinka asiat ovat?	Käsiteanalyttinen tutkimusote	Nomoteettinen tutkimusote <div> Toiminta-analyttinen tutkimusote </div>
Normatiivinen Kuinka asioiden tulisi olla?	Päätöksentekometodologinen tutkimusote	Konstruktiivinen tutkimusote

Kuva 10. Liiketaloustieteen tutkimusotteet ja niiden suhteelliset asemat Kasasen, Lukan ja Siitosen esittämänä. (Olkkonen 1993: 78.)

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli pyrkiä ymmärtämään toimitusriskin hallintaa ja siihen liittyviä prosesseja kohdeyrityksen viitekehyksessä sekä tehdä kerätystä aineistosta tulkintoja. Kohdeyrityksen ihmisten kanssa toimiminen keskustelujen kautta oli havainnoinnin lisäksi keskeisessä asemassa tiedon keräämisessä. Kohdeyrityksen tutkimuksen tuloksista saama hyöty ei ollut tutkimuksen suoranainen tavoite, sillä lähtökohta ei ollut yrityksen varsinainen ongelma, vaan tutkijan oma kiinnostus aiheeseen. Lähtökohdan myötä myös tutkijan rooli muodostui tarkkailevaksi. Kvantitatiivista aineistoa ei ollut tarjolla kohdeyrityksestä, mutta sellaisen hankkimista ei pidetty tavoitteen saavuttamisen kannalta merkityksellisenä.

3.2. Tutkimusaineiston kerääminen ja analysointi

Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin kahdella tavalla: pohjatietoa kerättiin *havainnoimalla* toimintaa kohdeyrityksessä sekä tarkastelemalla sen sisäisiä dokumentteja ja pääosa varsinaisen tutkimuksen aineistosta *haastatteleamalla* siellä työskenteleviä avainhenkilöitä.

Pohjatiedon hankintaan käytetyt sisäiset dokumentit koskivat muun muassa yrityksen ja sen hankintaorganisaation rakennetta ja toimintatapoja, työkuvaukseen liittyviä dokumentteja sekä prosessien määrittelyjä. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, jossa kaikki yrityksestä haastateltavat henkilöt olivat läsnä. Tällä tavalla toteutettuna vastauksen saaminen ennalta selvitettäväksi haluttuihin kysymyksiin voitiin varmistaa, samalla kun haastateltavien vapaamuotoisempi asioiden käsittely sekä mahdollisuus selventäviin lisäkysymyksiin voitiin säilyttää. Haastateltaviksi henkilöiksi valittiin henkilöt, joiden katsottiin olevan aihepiirin asiantuntijoita kohdeyrityksen organisaatiossa. Heillä haluttiin kuitenkin olevan kokonaisvaltainen näkökulma yritykseen esimerkiksi yksittäisten teknologioiden tai komponenttisegmenttien sijaan.

Haastateltaville annettiin ennen sovittua ajankohtaa lyhyt kuvaus tutkimuksesta, sen aihepiiristä, tarkoituksesta sekä siitä, mitä kohdeyrityksessä haluttiin tutkia, minkä tarkoituksena oli tehdä heille tutkielman aihepiiri tutuksi sekä luoda luottavaista ilmapiiriä (Liite 2). Tätä ennen haastattelujen pitämisestä oli jo alustavasti sovittu siihen osallistuvien henkilöiden kanssa. Kysymyksiä heille ei kuitenkaan haluttu antaa etukäteen, jottei siitä muodostuisi heille rajoittavia ennakkokäsityksiä. Haastattelut dokumentoitiin sekä nauhoittamalla, että kirjaamalla muistiinpanoja. Tällä pyrittiin varmistamaan aineiston talteenotto ja tehokas analysointi sekä ylläpitämään molemmansuuntaista vuorovaikutusta haastattelutilanteessa.

Haastattelussa esitetyt kysymykset (Liite 1) muotoiltiin siten, että aluksi pyrittiin selvittämään yleisesti, kuinka hankintatoimi on kohdeyrityksessä organisoitu, millaisia yleisiä riskinhallinnan prosesseja yrityksessä on, sekä miten nämä prosessit liittyvät hankintatoimen riskinhallintaan. Pääosa haastattelusta keskittyi selvittämään yrityksen suhtautumista erityyppisiin riskeihin sekä erityypp-

pisten riskinhallintakeinojen käyttöä. Haastattelun rakenteen tavoitteena oli lähestyä tutkimusaihetta kahdesta suunnasta, riskien ja hallintakeinojen kautta. Tällä pyrittiin parantamaan haastattelun kattavuutta tutkimusaiheesta sekä mahdollistamaan aineiston kylläntymisen havaitseminen.

Haastattelusta saadun aineiston analysointi aloitettiin kirjoittamalla ne auki käsikirjoituksiksi. Tämän jälkeen käsikirjoitukset luettiin useaan kertaan läpi, minkä aikana haastattelussa esille tulleita asioita pyrittiin yhdistämään tutkittavien asioiden eri osa-alueisiin. Tällä tavoin kukin osa-alue pyrittiin hahmottamaan kohdeyrityksen kontekstissa. Osa-alueiden yksittäisen hahmottelun jälkeen niiden väliltä pyrittiin löytämään yhteyksiä tai syitä näiden yhteyksien puuttumiselle.

4. AINEISTO, ANALYSOINTI JA TULKINNAT

Kohdeyrityksestä haastatellut henkilöt olivat Suomessa sijaitsevan tehtaan paikallishankintaorganisaation strategisen hankinnan päällikkö sekä operatiivisen oston päällikkö. He olivat molemmat olleet yrityksen palveluksessa usean vuoden ajan työskennellen eri tehtävissä kyseisen tehtaan eri organisaation osissa. Nykyisissä tehtävissään molemmat olivat työskennelleet muutaman vuoden ajan. (Haastattelu 2008.)

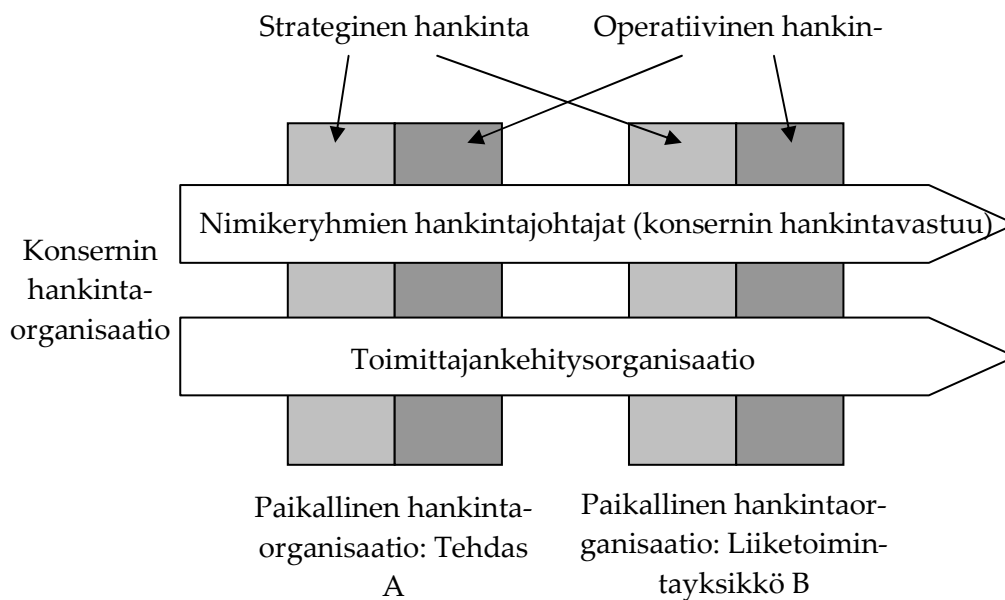
Ottaen huomioon tutkimuksen kohdeyrityksen rajausta siten, että se koskee pääasiassa Suomessa sijaitsevan tehtaan hankintaorganisaatiota ja siihen liittyviä konsernin toimenpiteitä voitiin katsoa, että haastatellut henkilöt olivat aihealueen asiantuntijoilta vaadittavassa asemassa.

4.1 Hankinnan organisointi kohdeyrityksessä

Kohdeyrityksen hankintaorganisaatio oli matriisi-mallinen ja koostui kahdesta ulottuvuudesta: konsernin hankintaorganisaatiosta sekä paikallisista hankintaorganisaatioista. Konsernin hankintaorganisaatioon kuuluivat nimikeryhmien hankinnasta koko konsernissa vastaavien **Nimikeryhmien hankintajohtajien** muodostama organisaatio sekä **toimittajankehitysorganisaatio**, joka oli jaettu paikallisten hankintaorganisaatioiden alla toimiviksi tiimeiksi. **Paikalliset hankintaorganisaatiot** koostuivat kahdesta osastosta, *strategisesta* sekä *operatiivisesta* hankinnasta. Ne toimivat osana omaa paikallista, tehtaan tai muun liiketoimintayksikön organisaatiota. Kohdeyrityksen hankinnan eri organisaatioita ja niiden keskinäistä suhdetta hahmottelee Kuva 11. (Esitysmateriaali 2008.)

Nimikeryhmien hankintajohtajien vastuualueeseen kuului tietyn nimikeryhmän hankinta koko konsernissa. Heidän tehtäviinsä kuului kyseisen nimikeryhmän hankintastrategian muodostaminen koko konsernin osalta, toimittajakannan ja -suhteiden ylläpito, kokonaishankintakapasiteetin varmistaminen koko konsernin tarpeisiin sekä sopimusneuvotteluiden päävastuu kaikkien kyseistä nimikettä mille tahansa konsernin tehtaalle tai liiketoimintayksikölle toimittavien toimittajien kanssa. (Esitysmateriaali 2008.)

Toimittajankehitysganisaatio oli osa konsernin hankintaorganisaatiota, mutta siihen kuuluvat toimittajankehitysginsinöörit oli organisoitu paikallisten hankintaorganisaatioiden alla toimiviksi tiimeiksi. Organisaation tehtävänä oli olla lisäresurssi toimittajalla ilmenevissä ongelmatilanteissa ja ratkoa niitä yhteistyössä toimittajan kanssa. Toimittajavalintaan liittyvien arviointien lisäksi heidän vastuulleen kuuluivat nykyisten toimittajien auditoinnit, kustannusrakenteen kehittämsyhteistyö, laatu- ja toimitusongelmien ratkaisu. Organisaatio oli perustettu vasta jokin aika sitten, eikä se ollut haastatteluhetkellä vielä täydessä toimintavalmiudessa. (Haastattelu 2008.)



Kuva 11. Hankinnan organisointi kohdeyrityksessä.

Paikalliset hankintaorganisaatiot vastasivat oman tehtaan tai liiketoimintayksikön toiminnassaan tarvitsemien nimikkeiden hankinnasta (Laatukäsikirja 2007). Ne koostuivat strategisesta ja operatiivisesta osastosta, joista molemmista oli nimetty vastuuhenkilö jokaiseen konsernin nimikeryhmään, jota kyseinen tehdas tai liiketoimintaorganisaatio toiminnassaan tarvitsi. Strategisen ostajan vastualueelle kuului toimittajasopimusten ja -kontaktien ylläpito kyseisen tehtaan tai liiketoimintayksikön osalta hänen vastuulleen osoitetuissa nimikeryhmissä, pidemmän tähtäimen hankinnan suunnittelu yhdessä kyseisen nimikeryhmän konsernin hankintajohtajan kanssa sekä toimiminen tutkimuksen ja tuotekehi-

tyksen ja toimittajien rajapintana. Operatiivinen ostaja vastasi toimittajarajapinnasta varsinaisessa ostoprosessissa: tilausten tekemisestä, toimitusten seurannasta sekä muista päivittäisistä asioista omalle vastuualueelleen kuuluneiden nimikkeiden osalta. (Esitysmateriaali 2008.)

4.2. Kohdeyrityksen riskinhallinta yleisesti

Hankintaan liittyvän riskinhallinnan päävastuu oli kohdeyrityksessä keskitetty konsernitason hankintaorganisaatioon, jossa siihen oli nimetty vastuuhenkilöt. Nämä henkilöt antoivat yleensä impulssit paikallisorganisaation kokemien, toimitusketjussa olevien riskien arviointiin aika ajoin. Arviointi keskittyi liiketoiminnallisten tappioiden rahalliseen arviointiin mahdollisten toimitusketjuun liittyvien riskien toteutuessa ja sitä käytettiin pohjana liiketoimintavakuutusten hankintaan. (Haastattelu 2008.)

Kohdeyrityksen tutkimus ja tuotekehitysorganisaatiolla oli myös omat riskienhallintaprosessit ja niillä omat vastuuhenkilöt. Nämä prosessit keskittyivät kuitenkin tuotteen suunnitteluun, valmistukseen ja käyttöön liittyvään riskinhallintaan, nimenomaan nimikkeiden suunnitteluominaisuuksien näkökulmasta (Riskien arvioinnin ohjekirja 2006). Nämä prosessit eivät sinänsä liittyneet toimitusriskin hallintaan, kuten sitä tässä tutkimuksessa käsitellään, eikä niitä sen vuoksi tutkittu tarkemmin. Tehtaan paikallishankintaorganisaatiolla ei ollut omaa virallista riskinhallintaprosessia. (Haastattelu 2008.)

4.3. Suhtautuminen erityyppisiin riskeihin

4.3.1. Nimikkeen ominaisuuksista johtuvat riskit

Kohdeyrityksen näkökulmasta tietyn nimikkeen strategisella merkityksellä ja hankinnan haastavuudella oli vaikutusta siihen, kuinka paljon resursseja kyseisen nimikkeen hankintaan oli osoitettu ja millä tavoin kyseisten nimikkeiden hankinnasta oli pyritty saamaan kilpailuetua. Kun tietyn nimikkeen hankinnal-

linen haastavuuden katsottiin olevan korkea, sen hankintaan pyrittiin allokoidaan enemmän henkilöresursseja. Tällöin hankinta voitiin toteuttaa suunnitelmallisemmin sekä kommunikoida tiiviimmin toimittajan kanssa kaikista nimikkeen hankintaan ja valmistukseen liittyvistä seikoista, joihin liittyi epäonnistumisen mahdollisuuksia. Haasteellisen nimikkeen hankinnassa käytettiin myös pidempiä varmuusaikoja ja pyrittiin useamman kuin yhden lähteen käyttöön. Helpomman nimikkeen osalta ei välttämättä käytetty näitä keinoja, jos uuden hankintalähteen sisäänajon arvioitiin olevan tarvittaessa nopeasti tehtävissä. Vähemmän haasteellisten ja merkityksellisten nimikkeiden hankintaan käytetyt resurssit pyrittiin minimoimaan. (Haastattelu 2008.)

Kohdeyrityksessä ei ollut haastatteluhetkellä käytössä virallista luokittelua eri nimikeryhmille niiden liiketoiminnallisen tärkeyden ja hankinnan haasteellisuuden perusteella, mutta käytännössä erilaisten nimikkeiden erilaisten vaatimusten realiteetit olivat kuitenkin tunnustettuja ja hankintaresursointi oli toteutettu niiden mukaan. Nimikkeen strategisuuteen ja sen hankinnan haasteellisuuden vaikuttaneiksi nimikkeen ominaistekijöiksi katsottiin kohdeyrityksessä sen valmistamisen vaikeustaso, käytetyn raaka-aineen hankinnan haasteellisuus sekä toimitusaika. Myös nimikkeen hinnan ja arvon omalle lopputuotteelle katsottiin korreloivan sen hankinnan haasteellisuuden kanssa, mutta niiden katsottiin enemmänkin olevan yksi indikaatio kyseisen nimikkeen strategisuudesta. (Haastattelu 2008.)

Ajan saatossa erityisen haastaviksi todettujen nimikkeiden hankinta kohdeyrityksessä otettiin huomioon myös konsernitasolla yrityksen omassa kapasiteettisuunnittelussa. Tällä tarkoitettiin, että sekä paikallisorganisaatioiden, että nimikeryhmän hankinnasta konsernitasolla vastaavien henkilöiden tehtävänä oli kommunikoida, millaisia rajoitteita kyseisten nimikkeiden hankinta tulisi tulevaisuudessa asettamaan. (Haastattelu 2008.)

Myös nimikkeen uutuudella oli kohdeyrityksessä vaikutusta siihen, kuinka sen hankinta toteutettiin. Uuden nimikkeen uutuusaste arvioitiin tapauskohtaisesti, minkä mukaan sen hankinta toteutettiin täysin uusilla nimikkeillä aloittaen koesarjoista ja testauksista, tai jo käytössä olevien nimikkeiden kanssa samankaltaisten nimikkeiden osalta suoraan standardi hankintaprosessin mukaisesti. (Haastattelu 2008.)

4.3.2. Markkinoiden ominaisuuksista johtuvat riskit

Nimikkeen markkinoiden erityisominaisuuksia pidettiin yhtenä niistä hankinnan haastavuutta lisäävistä tekijöistä, joita kohdeyrityksessä huomioitiin resursseja allokoitaessa tiettyjen nimikeryhmien hankintaan. Nimikkeen haasteellisten markkinoiden katsottiin vaativan enemmän resursseja hankinnassa, jotta tarkempi seuranta ja lähempi toimittajasuhde olisivat mahdollisia. (Haastattelu 2008.)

Nimikkeen markkinoiden kansainvälisyydellä ei ollut kohdeyrityksessä vaikutusta siihen, kuinka sen hankinta resursoitiin tai kuinka haasteelliseksi sen hankinta arvioitiin. Ilmeni kuitenkin, että halvemman kustannustason maista tehtyjä hankintoja varten oli otettu käyttöön erikoistoimenpiteitä, kuten paikallinen logistinen keskus tavarantoimitusta varten. Tämän ei kuitenkaan katsottu johtuneen kansainvälisistä markkinoista, vaan toimittajien ominaisuuksista. (Haastattelu 2008.)

Nimikkeen markkinoiden kokonaisvaltaisen hinnannousun ei kohdeyrityksessä katsottu suoraan vaikuttavan sen hankinnan haasteellisuuteen tai toimenpiteisiin. Sen katsottiin ennemminkin olevan indikaatio muista muutoksista markkinoilla, kuten kokonaiskapasiteetin vähentymisestä. Markkinoilla tapahtuvien muutosten ei katsottu vaikuttavan itse hankinnan prosesseihin, mutta tarvittaessa voitiin tietyn nimikkeen hankintaan lisätä resursseja haasteellisuuden kasvaessa. (Haastattelu 2008.)

Markkinoiden ominaisuudet vaikuttivat kohdeyrityksessä siihen, millä tavoin kunkin nimikkeen hankinnasta pyrittiin saamaan kilpailuetua. Jos mahdollisten toimittajien määrän katsottiin olevan pieni tai uusien toimittajien sisäänajon hidasta, pyrittiin liikesuhteita sen hetkisten toimittajien kanssa syventämään ja kommunikaatiota lisäämään, ja siten pienentämään riskiä saatavuuden heikentymiseen. Toisaalta, jos toimittajia katsottiin löytyvän helposti, saatettiin hintakilpailua pyrkiä hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti. Joissakin helposti hankittavissa nimikeryhmissä pyrittiin kaikki hankinta keskittämään yhdelle toimittajalle hankinnan ketteryuden parantamiseksi tai skaalaetujen saavuttamiseksi. Näitä pidettiin kuitenkin kohdeyrityksen tietoisina valintoina, joissa jonkin muun seikan oli katsottu olevan kyseisen nimikkeen hankinnassa hinta-

kilpailua arvokkaampaa, eikä valinnan katsottu muilta osin lisäävän riskiä merkittävästi. (Haastattelu 2008.)

Joissakin tapauksissa markkinoiden ominaisuuksia oli varsinkin strategisesti tärkeämmissä komponenteissa käytetty myös aseena omia kilpailijoita vastaan, jos heidän oli tiedetty olleen riippuvaisia samoista toimittajista. Vastaavien, kohdeyritykseen kohdistuvien kilpailijoiden hyökkäysten arvioitiin olevan samalla tapaa myös riski joidenkin nimikkeiden markkinoilla, mikä pyrittiin huomioimaan toimittajasuhteissa. (Haastattelu 2008.)

4.3.3. Toimittajan ominaisuuksista johtuvat riskit

Kohdeyrityksen lähtökohtainen näkökulma toimittajan eritysominaisuuksista johtuviin riskeihin oli, että mahdollisesti haitallisten ominaisuuksien olisi pitänyt tulla ilmi jo toimittajan valintaprosessissa. Tämän vuoksi merkittävien haitatekijöiden olisi pitänyt karsiutua ennen, kuin niistä olisi tullut varsinainen osa toimitusketjua. Jonkin tapahtuman seurauksena nousseeseen toimittajakohtaiseen riskiin voitiin reagoida lisäämällä hankintaresursseja tilanteen korjaamiseksi. (Haastattelu 2008.)

Toimittajan valmistusprosessin pullonkaulojen ei katsottu vaikuttavan kyseiseltä toimittajalta hankitun nimikkeen hankintaresursointiin. Kohdeyrityksen lähtökohta oli, että kaikilla toimittajilla on jokin pullonkaula, joka kapasiteetin määrittää, mutta se ei pitäisi näkyä heille asti, vaan olla toimittajalla hallinnassa. Avainprosessin katsottiin olevan toimittajavalinta, jossa sellaiset toimittajat, joilla oli hallitsemattomia pullonkauloja, olisivat karsiutuneet tai toimintaa kehitetty ennen, kuin niistä olisi tullut osa varsinaista toimitusketjua. Jostakin yllättävästä tapahtumasta johtuen haitallisten pullonkaulojen ilmaantumista pidettiin kuitenkin mahdollisena. Tällaisiin tapahtumiin voitiin reagoida lisäämällä hankintaresursseja tilanteen korjaamiseksi. (Haastattelu 2008.)

Toimittajan tietojärjestelmien yhteensopivuutta ja suorituskkyä ei sinänsä pidetty riskiä lisäävänä tekijänä, eikä toimittajilta vaadittu minkään tietyn järjestelmän implementointia. Tärkeämpänä pidettiin toimittajan kykyä tehokkaaseen ja toimivaan tuotannonohjaukseen sekä kapasiteetin määrittämiseen, min-

kä tosin myönnettiin olevan jossakin määrin sidoksissa järjestelmiin. Lähtökohdana pidettiin myös tietojärjestelmien soveltuvuuden osalta sitä, että ongelmatapaukset oli eliminoitu jo toimittajan valintaprosessissa, jolloin osa-alueiden odotettiin olevan kunnossa nykyisillä toimittajilla. Mahdollisiin ilmeneviin ongelmiin reagoitiin lisäämällä hankintaresursseja ongelmanratkaisuun. (Haastattelu 2008.)

Kohdeyrityksen näkökulma toimittajan laadunhallintakykyyn oli sama kuin tietojärjestelmien soveltuvuuteen. Lähtökohtaisesti ongelmien olisi pitänyt tulla havaituksi ja ratkaistuksi jo toimittajanvalintaprosessissa, jolloin nykyisiltä toimittajilta odotettiin kykyä hallita ongelmansa itse. Esiin tulevien ongelmien ratkaisun hankinnallinen lisäresurssi oli toimittajankehitysorganisaatio. (Haastattelu 2008.)

Yhtenä toimittajan toiminnanohjaus- ja laadunhallintajärjestelmiin liittyvänä ongelmana mainittiin toimittajien investointien painottumisen yleensä tuotantovälinekapasiteettiin, eikä järjestelmiä välttämättä muutettu niiden mukana. Ongelman todettiin ilmenneen joskus tapauksissa, joissa toimittaja oli kasvanut räjähdysmäisesti. Kohdeyrityksessä oli havaittu myös tarve toimittajien järjestelmien ja prosessien useammin toistettavaan tarkastamiseen, sillä moni toimittaja oli valittu erilaisen markkinatilanteen ja teknologiympäristön vallitessa, minkä kerrottiin olleen yksi syy toimittajankehitysorganisaation perustamiseen. (Haastattelu 2008.)

Myös näkökulma toimittajien valmistustoiminnan ennakoitavuuteen oli sama kuin tuotannonohjaukseen ja laadunhallintaan, eli avaintekijänä oli toimittajavalinnan karsinta. Toimittajien erilaisia toimintatapoja, valmistusprosessien ja valmistettavien nimikkeiden erilaisia vaatimuksia pyrittiin kuitenkin ottamaan huomioon informaation vaihdannassa. Lyhyen ja pitkän tähtäimen tarveennusteet pyrittiin antamaan toimittajalle muodossa, jonka tämä halusi ja pystyisi mahdollisimman tehokkaasti hyödyntämään. (Haastattelu 2008.)

Toimittajan kyvyttömyyttä kustannusrakenteen kehittämiseen ei sinänsä pidetty riskiä kasvattavana tekijänä. Tällaisen toimittajan kanssa voitiin olla liike-toimintasuhteessa, jos kyseisen nimikkeen luonne ei vaatinut syvempää yhteistyötä tai yhteistyö ei olisi tuonut lisäarvoa, tai jos kyseisen toimittajan kapasiteetti

teettia tarvittiin tilapäisesti. Potentiaalia kustannusrakenteen kehittämiseen pidettiin kuitenkin yhtenä edellytyksenä liiketoimintasuhteen syventämispyrkimykseen. (Haastattelu 2008.)

Toimittajan joustamattomuuden volyymin ja nimikkeiden määrän suhteen ei suoranaisesti koettu nostavan toimittajan ominaisuuksista riippuvaa riskiä. Joustavia toimittajia pidettiin kuitenkin arvokkaina kumppaneina tämän toimitaman nimikkeen strategisuudesta riippumatta, ja heidän kanssaan pyrittiin usein syventämään liiketoimintasuhdetta. Lähtökohta oli, että jokaiselle toimittajalle kyettiin rakentamaan eri nimikkeistä kuorma, jonka kokonaismäärä olisi ennustettavissa, eikä vaihtelisi radikaalisti oman asiakaskysynnän trendien mukaan. Tällä pyrittiin takaamaan merkittävä ja luotettava asema toimittajan näkökulmasta. (Haastattelu 2008.)

4.4. Toimitusriskin hallintakeinot

4.4.1. Käyttäytymisperusteiset riskinhallintakeinot

Kohdeyrityksessä oli käytössä uusien toimittajien arviointiprosessi osana toimittajavalintaa. Siihen kuului ennalta määritellyt vähimmäisvaatimukset, jotka jokaisen toimittajan oli läpäistävä ennen ensimmäistäkään sille tehtyä tilausta. Tällä pyrittiin eliminoimaan yleisimmät ongelmia aiheuttavat tekijät ennen, kuin toimittajasta tulisi osa toimitusketjua sekä tutustuttaa tämä kohdeyrityksen työtapoihin. Tärkeimpiä arvioinnin osa-alueita olivat yrityksen rakenne ja organisaatio, työntekijöiden ammattitaito, työkalut ja -tilat, kapasiteetti ja joustavuus sekä laadunvarmistus ja dokumentaatio. Arvioitavien toimittajien oli täytettävä perusvaatimukset, joihin kuului taloudellisia, teknillisiä ja työturvallisuusvaatimuksia, laadunhallinnallisia vaatimuksia, ympäristöllisiä vaatimuksia sekä sosiaalsiin asioihin liittyviä vaatimuksia (Toimittajavaatimukset 2007). Näiden vaatimusten täytyttyä, hyväksytyn arvioinnin jälkeen voitiin toimittajan kanssa tehdä salassapitosopimus sekä varsinaista liiketoimintasuhdetta koskeva sopimus, joita pidettiin kohdeyrityksessä perussääntönä. Uudelleenarviointeja eli auditointeja tehtiin jo yhteistyösuhteessa olevien toimittajien kans-

sa pyydettyjen korjaustoimenpiteiden jälkeen tai suoritustason huomattavan heikkenemisen vuoksi. (Toimittajakäsikirja 2007; Haastattelu 2008)

Toimittajalle asetettuja tavoitekustannustasoja, tai oikeastaan toimittajan kanssa yhteistyössä tehtyjä kustannusrakenteen kehittämisprojekteja oli kohdeyrityksessä käynnissä käytännössä koko ajan. Niitä tehtiin lähtökohtaisesti sellaisten toimittajien kanssa, joiden kanssa liiketoimintasuhdetta haluttiin syventää tai yhteistyösuhde oli jo olemassa. Hyödyn jakaminen oli näissä projekteissa ta-pauskohtaista, ja riippui yleensä kummankin siihen asettamista panoksista ja projektin luonteesta. (Haastattelu 2008.)

Toimittajille implementoidut laatujärjestelmät kuuluivat kohdeyrityksessä toimittajavalintaan, mikä tarkoitti, että perusedellytyksenä toimittajasuhteen luomiseen oli riittävät laatujärjestelmät. Niiden implementoinnin katsottiin olevan toimittajan oma asia, kunhan perusedellytykset täyttyivät. Jos toimittajan tekemistä laatua nostavista, tai muistakin investoinneista katsottiin olevat hyötyä myös kohdeyritykselle, pidettiin niihin osallistumista mahdollisena. (Haastattelu 2008.)

Toimittajien kanssa tehdyt sopimukset olivat sidoksissa toimittajan suorituskyyneen siten, että niissä oli maininnat vaaditusta toimitusvarmuudesta, laatutasosta ja muista yleisistä yhteistyöhön liittyvistä toimintamalleista. Tiettyä suoritustasoa pidettiin perusedellytyksenä, ja näiden edellytysten täyttämättä jättämisestä oli asetettu sanktioita. (Haastattelu 2008.)

Kaikissa toimittajan ja kohdeyrityksen välisissä prosesseissa ja informaation kulussa pyrittiin jatkuvaan parantamiseen (Toimittajakäsikirja 2007). Laatuun liittyvää palautetta toimittajat saivat standardimenettelyn kautta jokaisesta ilmenneestä poikkeamasta, mihin heiltä odotettiin aiheutumisen syyt ja korjaavat toimenpiteet selvittävää vastausta. Toimittajat saivat tulevista tarpeista noin 12 kuukauden kattavan kysyntäennusteen muodossa, jonka he halusivat ja pystyivät parhaiten hyödyntämään. Heidän odotettiin myös kommunikoivan omat näkemyksensä ennusteista ja niiden toteuttamismahdollisuuksista. Ennustetta pidemmällä tähtäimellä toimittajalle pyrittiin kommunikoimaan tarpeiden koluokka sekä varmistamaan, että kapasiteetti niiden täyttämiseksi olisi olemas-

sa. Näistä tarpeista ja niiden kehittymisen kommunikoinnista toimittajalle oli päävastuussa konsernin nimikeryhmien hankintajohtajat. (Haastattelu 2008.)

Kohdeyrityksessä pyrittiin syventämään liiketoimintasuhdetta toimittajien kanssa sen mukaan, millaiset edellytykset toimittajalla oli kehittyä arvokkaaksi kumppaniksi sekä sen mukaan, mitkä osa-alueet kyseisen nimikkeen hankinnassa arvioitiin liiketoiminnan kannalta tärkeiksi. Strategisesti tärkeäksi katsotun nimikkeen hankinta saatettiin toteuttaa useammasta lähteestä, joiden kaikkien kanssa oltiin liiketoiminnallisessa kumppanuussuhteessa. Vähemmän tärkeä, mutta merkityksellinen nimike saatettiin hankkia vain yhdeltä toimittajalta, joka kykeni reagoimaan nopeasti muutoksiin, mikä saattoi olla mahdollisimman tehokasta hintakilpailua arvokkaampaa. Joitakin nimikkeitä saatettiin hankkia sieltä, mistä sen kulloinkin sai halvimmalla ja pienimmällä panostuksella, jos nimikkeellä ei katsottu olevan muuta lisäarvoa, mutta se oli muun toiminnan kannalta välttämätön. Jos toimittajan kehityspotentiaali arvioitiin vähäiseksi, saatettiin sen kanssa olla liiketoimintasuhteessa, mikäli sen tuoma lisäkapasiteetti oli tarpeen lyhyellä aikavälillä. Tämä vaikutti myös toimittajan saamaan informaatioon, mitä annettiin heille vain sen verran, kuin arvioitiin ehdottoman tarpeelliseksi. Tällaisia toimittajasuhteita saatettiin pitää myös eräänlaisena toimittajakapasiteetin joustovarana, jolla voitiin taata tärkeiksi katsottujen liiketoiminnallisten kumppaneiden asema pidemmällä tähtäimellä. (Haastattelu 2008.)

4.4.2 Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot

Kohdeyrityksessä käytettiin jonkinlaisia varmuusvarastoja lähestulkoon kaikille nimikkeille, millä pyrittiin parantamaan oman valmistustoiminnan sujuvuutta. Varmuusvarastojen koosta ja kontrolloinnista vastasi kunkin komponentin hankinnasta paikallisorganisaatiossa vastuussa ollut ostotiimi, perustenaan heidän oma ammatillinen näkemyksensä nimikkeen, sen markkinoiden ja toimittajan ominaisuuksista aiheutuvien riskien summan asettamista vaatimuksista. Lähtökohtaisesti varmuusvaraston kasvattamista ongelmien ilmetessä ei pidetty niiden ratkaisukeinona, vaan ensisijaisesti pyrittiin selvittämään ongelman syy, muuttamaan prosessia ja siten eliminoimaan ongelma. (Haastattelu 2008.)

Nimikkeiden varmuusvarastot olisi mieluummin pidetty toimittajalla, sillä kaikkien varastojen ylläpitoon ei ollut fyysisiä mahdollisuuksia. Sisäisiä varmuusvarastoja perusteltiin kuitenkin sillä, ettei tarpeen ilmetessä tarvittu enää kuljetusta, eikä toimittajien ollut havaittu pitävän lopputuotevarastoja omaaloitteisesti. Palveluilla ei katsottu olevan niin suurta merkitystä, että varmuusvarastoihin rinnastettavia keinoja olisi käytetty, mutta joitakin järjestelyjä oli olemassa niiden sujuvuuden takaamiseksi. (Haastattelu 2008.)

Kahden tai useamman hankintalähteen käyttöön johtaneita syitä olivat pyrkimys riskinhallintaan sekä oman aseman parantamiseen ostajana. Riskinhallinnalla tarkoitettiin, ettei kohdeyritys olisi liian riippuvainen yhdestä toimittajasta tai jopa fyysisesti yhdessä paikassa sijaitsevasta tehtaasta. Täysin riskittömän toimittajan katsottiin olevan mahdottomuus, eikä paraskaan toimittaja voinut ehkäistä esimerkiksi luonnonvoimien vaikutusta toimintaansa. Tarpeen useampaan hankintalähteeseen katsottiin nousevan nimikkeen liiketoiminnallisen tärkeyden, valmistuksen haasteellisuuden ja toimitusajan sekä markkinoiden konaiskapasiteetin vähäisyyden myötä. (Haastattelu 2008.)

Usean hankintalähteen käyttöä samalle nimikkeelle ei pidetty vaihtoehtona liiketoimintasuhteen syventämistä kumppanuustasolle tai sulkevan pois sitä pois samanaikaisena toimintatapana. Sillä pyrittiin pikemminkin pitkän tähtäimen riskinhallintaan ja varautumaan tapahtumiin, joita pidettiin vaikeina toimittajien itse hallinta. Esimerkiksi strategisesti tärkeän komponentin hankinnassa saatettiin käyttää useampaa toimittajaa, joita kaikkia pidettiin strategisesti tärkeinä kumppaneina. (Haastattelu 2008.)

4.5. Muita esille tulleita asioita

Kohdeyrityksessä koettiin, että oman toimialan erityisominaisuudet sinänsä asettivat omat erityisvaatimuksensa, minkä katsottiin asettavan lähtökohtaisia vaatimuksia niin toimittajille kuin hankinnan prosesseille. Tällaisia seikkoja olivat muun muassa nimikkeiden perustavanlaatuiset erityisvaatimukset sekä asiakaskysynnän tietynlainen pitkän tähtäimen käyttäytyminen. Tämän tutkielman näkökulmasta näiden seikkojen katsottiin kuitenkin liittyvän kysynnän

riskiin ja ympäristöllisiin riskeihin, eikä niiden siten katsottu kuuluvan tutkielman aihepiiriin.

4.6. Analysointi

4.6.1 Kohdeyityksen suhtautuminen riskin lähteisiin

Kaikkien tässä tutkielmassa käytettyjen riskin lähteiden, niin nimikkeen, markkinoiden kuin toimittajan ominaisuuksista johtuvien riskien toimitusriskiä kokonaisuudessaan nostava vaikutus oli tunnustettu kohdeyityksessä ja niiden vaikutukseen ja toteutumisen todennäköisyyteen pyrittiin vaikuttamaan eri keinoin. Kohdeyityksen suhtautumista eri riskin lähteisiin ja niihin vaikuttamiseen käytettyjä keinoja kuvaavat taulukko 3, sekä tarkemmin liite 4.

Nimikkeen ominaisuuksilla koettiin kohdeyityksessä olevan toimitusriskiä lisäävä vaikutus. Kohdeyityksen näkemyksen mukaan nimikkeen liiketoiminnallisella merkityksellä ja valmistuksen haasteellisuudella – *nimikkeen vaikutuksella tuottavuuteen* – oli vaikutusta siihen, kuinka paljon sen hankintaan allokoitiin resursseja. Resurssien lisäämisellä tarkoitettiin erilaisia toimintatapoja, joita olivat liiketoimintasuhteen lähentäminen, selkeämpi läsnäolo toimittajalla, useamman hankintalähteen käyttö sekä varmuusvarastot. Nimikkeen hankinnan mahdollisesti asettamat rajoitteet pyrittiin ottamaan huomioon omassa kapasiteetinmäärittämisessä. Myös *nimikkeen ja sen käyttökohteen uutuudella* koettiin olevan riskiä lisäävä vaikutus, minkä vuoksi nimikkeen käyttöönotossa oli erilaisia vaiheita, joiden määrä riippui nimenomaan nimikkeen uutuudesta. Lisäksi nimikkeen koetulla riskitasolla oli vaikutusta siihen, kuinka paljon sen saatavuuden turvaamista oli painotettava hankinnassa, mikä puolestaan vaikutti siihen, kuinka sen hankinnasta pyrittiin saavuttamaan kilpailuetuja.

Nimikkeen **markkinoiden ominaisuuksilla** koettiin kohdeyityksessä olevan toimitusriskiä nostava vaikutus. Erityisesti *pätevien toimittajien määrällä* ja *markkinakapasiteetin pullonkauloilla* koettiin olevan vaikutusta siihen, kuinka paljon kyseisen komponentin hankintaan allokoitiin resursseja. Resurssien lisäämisellä tarkoitettiin pääasiassa *liiketoimintasuhteen syventämistä* niiden toimittajien kans-

sa, joiden kanssa jo oltiin liiketoimintasuhteessa. Vastaavasti väljemmillä markkinoilla pyrittiin joko tehokkaampaan hintakilpailuun tai joustavuuteen kumppanuussuhteiden avulla. Nimikkeen *markkinahinnan nousulla* ei koettu olevan riskiä nostavaa vaikutusta, vaan sen ennemminkin nähtiin indikoivan muista muutoksista markkinoilla, jotka tosin saattaisivat vaatia toimenpiteitä. Myöskään *globaalia hankintaa* ei pidetty riskiä nostavana tekijänä.

Taulukko 3. Toimitusriskin suhtautuminen kohdeyrityksessä.

Riskin lähde	Määrittelevä ominaisuus	Toimenpiteet	Yhteys riskin hallintamenetelmiin
Nimikkeen ominaisuus	Vaikutus tuottavuuteen	Liiketoimintasuhteen lähentäminen, rajoitteet huomioon omassa toiminnassa, useampi hankintalähde, varmuusvarastot	Toimittajan sertifiointi, toimittajan kehitys, kustannustavoitteiden asettaminen, varastonhallinta, useampi hankintalähde
	Käyttökohteen luonne	Sisäinen käyttöönottoprosessi	–
Markkinoiden ominaisuus	Pätevien toimittajien määrä	Liiketoimintasuhteen lähentäminen, useampi hankintalähde, varmuusvarastot	Toimittajan sertifiointi, toimittajan kehitys, varastonhallinta, useampi hankintalähde
	Markkinakapasiteetin pullonkaulat		
	Markkinahinnan nousu	Ei lisää riskiä	–
	Globaali hankinta	Ei lisää riskiä	–
Toimittajan ominaisuus	Kapasiteetin pullonkaulat	Ennakoiva riskien eliminointi toimittajavalinnassa, auditoinnit, riskin jakaminen useammalla hankintalähteellä	Toimittajan sertifiointi, toimittajan kehitys, useampi hankintalähde
	Laatuongelmat		
	Yhteensopimattomat tietojärjestelmät		
	Ei-ennakoitavissa olevat läpimenoajat		
	Kyvyttömyys kustannusten vähentämiseen	Ei lisää riskiä (vaatimus liiketoimintasuhteen syventämiselle)	
	Kyky mukautua volyymi ja mix -vaatimuksiin		

Toimittajan ominaisuuksilla, varsinkaan nykyisten toimittajien osalta ei koettu olevan merkittävästi riskiä nostavaa vaikutusta, sillä niitä pyrittiin ehkäisemään ennakoivasti ennen, kuin riskiä lisäävä toimittaja olisi osa varsinaista toimitusketjua. Avaintekijänä oli toimittajavalintaprosessiin kuuluva arviointi – *toimittajan sertifiointi* – josta kaikkien toimittajien oli suoriuduttava hyväksytysti ennen ensimmäisenkään nimikkeen tilaamista. Ongelmien ilmetessä hankinnan resurssit kuitenkin voitiin arvioida uudelleen, ja tarpeen vaatiessa voitiin niitä allokoida enemmän. Toimittajan kapasiteetin *pullonkaulojen, laatuongelmien ja läpimenoaikojen* tuli lähtökohtaisesti olla toimittajan hallinnassa juuri toimittaja-arvioinnin vaatimuksista johtuen. *Tietojärjestelmien yhteensopivuutta* merkityksellisempänä pidettiin tuotannonohjaus- ja kapasiteetilaskentakykyä. Toimittajalle pyrittiin antamaan mahdollisimman luotettavaa ja helposti hyödynnettävissä olevaa tietoa tulevaisuuden tarpeista, millä pyrittiin helpottamaan toimittajan tuotannonohjausta ja pullonkaulojen hallintaa sekä keskustelemaan toimittajan mahdollisuuksista näiden tarpeiden täyttämiseen.

Jos toimittajan suoritustason havaittiin merkittävästi huonontuneen, suoritettiin toimittajalle auditointi eli *uudelleenarviointi*, jossa korjaavien toimenpiteiden tarve ja kohde määriteltiin. Tapauskohteisesti, myös markkinoiden ja nimikkeen ominaisuuksista riippuen voitiin toimittajan ominaisuuksista riippuvaa riskiä myös jakaa käyttämällä *useampia hankintalähteitä*. Toimittajan *kyvyttömyyttä kustannusrakenteen kehittämiseen ja joustamattomuutta volyymi ja mix -tarpeiden muutoksissa* ei pidetty riskiä lisäävänä tekijänä siinä määrin, että se olisi estänyt liiketoimintasuhteen aloittamisen. Toimittajia jolla näitä kykyjä ei ollut, voitiin käyttää, mutta liiketoimintasuhdetta ei niiden kanssa haluttu syventää. Sitä vastoin toimittajia, jolla näitä kykyjä nähtiin olevan, pidettiin arvokkaana kumppanina nimikkeen ja markkinoiden ominaisuuksista huolimatta, jolloin liiketoimintasuhdettaikin pyrittiin syventämään.

4.6.2. Kohdeyrityksen toimitusriskin hallintakeinot

Käyttäytymisperusteiset toimitusriskin hallintakeinot, kuten ne on tässä tutkielmassa määritelty, olivat kohdeyrityksessä laajamittaisessa käytössä. Yleensä ottaen niillä pyrittiin määritelmän mukaisesti pienentämään kulloisenkin riskin toteutumisen todennäköisyyttä. Myös tutkielman määritelmän mukaiset **pus-**

kurointiperusteiset toimitusriskin hallintakeinot olivat kohdeyrittäjällä laajamittaisesti käytössä. Niiden käytön tarkoituksena puolestaan oli riskin toteutumisen liiketoiminnallisen vaikutuksen pienentäminen. Puskurointiperusteisten riskinhallintakeinojen käyttöä perusteltiin yleisesti sillä, että täysin riskittömän toimintaympäristön saavuttaminen oli kohdeyrittäjän näkökulmasta mahdotonta. Kaikki riskit olleet hallittavissa millään menetelmällä, jolloin niiden mahdollisen toteutumisen vaikutuksen pienentämisen katsottiin olevan pitkällä tähtäimellä välttämätöntä riskinhallintaa. Kohdeyrittäjän käyttämiä toimitusriskin hallintakeinoja sekä niiden yhteyksiä riskin lähteisiin kuvaavat taulukko 4, ja tarkemmin liite 4.

Taulukko 4. Kohdeyrittäjän toimitusriskin hallintakeinot.

Toimitusriskin hallintakeinon lähtökohta	Toimitusriskin hallinnan menetelmä		Menetelmän käytön perustelu	Hallitun riskin lähde
Käyttäytymisperusteiset riskinhallintakeinot	Toimittajan sertifiointi		Ennaltaehkäisevä toimittajien kehittäminen/karsiminen osana toimittajavalintaa, tietyt kriteerit täyttävä toimittajakanta	Toimittajan ominaisuudet
	Laatuohjelmien implementointi		Osana toimittajavalintaa	–
	Tavoitekustannustasojen asettaminen		Yhteistyön jatkuva parantaminen, liiketoimintasuhteen syventäminen	Toimittajan ominaisuudet
	Toimittajan kehittäminen (liiketoimintasuhteet)		Liiketoimintasuhteiden ja toimittajien jatkuva parantaminen, kumppanuus jos edellytyksiä tai tilanne vaatii, lisäresurssit ongelmatilanteissa, interaktiivinen informaation vaihdanta	Nimikkeen, markkinoiden ja toimittajan ominaisuudet
Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot	Varastonhallinta	Sisäiset varmuusvarastot	Käytössä lähes aina, koko riippuu koetusta riskistä. Tavoitteena oman toiminnan sujuvuus.	Nimikkeen, markkinoiden ja toimittajan ominaisuudet
		Toimittajan varmuusvarasto	Varmuusvarasto mieluummin toimittajalla	
	Usean hankintalähteen käyttö		Sytä oman hintakilpailun tehostaminen, riskin jakaminen/riippuvuuden pienentäminen, hankintakapasiteetin jousto	Nimikkeen ja markkinoiden ominaisuudet

Toimittajan sertifiointiin verrattava toimittaja-arviointi oli merkittävä osa toimitajavalintaa, eikä liiketoimintasuhdetta ollut yhteenkään toimittajaa, joka ei siihen kuuluvia perusvaatimuksia täyttänyt. Sen tavoitteena oli varmistaa tiettyjen koneisiin, henkilöstöön, järjestelmiin sekä yleisiin asioihin liittyvien perusedellytysten täyttyminen, ja siten tietyt kriteerit täyttävä toimittajakanta. Sen avulla pyrittiin ennakkoivasti ehkäisemään toimittajan ominaisuuksista johtuvaa toimitusriskiä. *Laatujärjestelmien implementointi*, eli omien laatuvaatimusten jalakauttaminen oli osana toimitajavalintaprosessia, minkä vuoksi sille ei lähtökohtaisesti nähty olevan tarvetta nykyisillä toimittajilla. *Tavoitekustannustasojen asettamiseen* verrattavia kustannusrakenteen kehittämisprojekteja oli kohdeyrityksessä käynnissä lukuisia ja monien eri toimittajien kanssa. Niiden tavoitteena oli jatkuva yhteistoiminnan parantaminen ja liiketoimintasuhteen syventäminen, millä pyrittiin tilanteesta riippuen parantamaan omaa asemaa nimikkeiden markkinoilla – eli pienentämään *markkinoiden* ominaisuuksista johtuvaa riskiä – tai parantamaan toimittajan kykyä kohdeyrityksen tarpeiden täyttämiseen – eli pienentämään *toimittajan* ominaisuuksista johtuvaa riskiä. *Toimittajan kehittämistoimenpiteitä* varten kohdeyrityksessä oli perustettu toimittajankehitysorganisaatio, jonka vastuulle kuuluivat toimittaja-arvioinnit ja auditoinnit, kustannusrakenteen kehittämisprojektit sekä toimiminen lisäresurssina toimittajalla ilmanevissä ongelmatilanteissa. Liiketoimintasuhteita pyrittiin kehittämään kumppanuustasolle aina, kun toimittajalla oli siihen edellytyksiä, tai jos nimikkeen markkinatilanteen haasteellisuus sitä edellytti. Kumppanuutta pidettiin sitä tärkeämpänä, mitä vaikeampi uusia toimittajia oli saada tai mitä tärkeämpi nimike oli. Informaatiota tulevaisuuden tarpeista pyrittiin toimittajaan mahdollisimman luotettavassa ja helposti hyödynnettävässä muodossa toimitajan preferenssien ja liiketoimintasuhteen syvyydestä riippuen, millä pyrittiin molemmin suuntaiseen kommunikaatioon. Yleensä ottaen toimittajankehitystoimenpiteillä kohdeyritys pyrki pienentämään sekä *toimittajan*, *nimikkeen* että *markkinoiden* ominaisuuksista johtuvaa riskiä tapauksesta riippuen.

Jonkinlaiset *varmuusvarastot* olivat kohdeyrityksessä enemmän sääntö kuin poikkeus. Niiden koon määrittäminen oli kunkin nimikkeen hankinnasta paikallisesti vastaavien strategisen ja operatiivisen ostajan tehtävä, ja perustui heidän subjektiiviseen näkemykseen siitä, mitä koettu *nimike*, *markkina* ja *toimittajariskien summa* vaati. Niiden käytön tavoitteena oli ehkäistä päivittäisten, merkitykseltään pienten riskien toteutumisen vaikutus omaan toimintaan, mutta niitä

ei pidetty ratkaisuna jonkin ongelman myötä kasvavan riskin hallintaan tai ongelmanratkaisuun. *Useamman hankintalähteen* käytöllä pyrittiin tapauskohtaisesti joko tehostamaan hintakilpailua nimikkeen markkinoilla ja siten parantamaan omaa asemaan, tai pienentämään riippuvuutta tiettyyn toimittajaan varsinkin, jos kyseinen nimike oli strategiselta merkitykseltään korkea. Toisin sanoen siten menettelemällä pyrittiin pienentämään *nimikkeen* tai *markkinoiden* ominaisuuksista johtuvaa riskiä. Kolmas syy menettelyyn oli joustojen saaminen hankintakapasiteettiin, jos oma markkinatilanne sitä vaati.

5. POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1. Vastaukset tutkimuskysymyksiin ja tutkimusongelmaan

1. Miten eri lähteistä aiheutuviin riskeihin suhtaudutaan kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa?

Sekä nimikkeen, markkinoiden että toimittajan ominaisuuksista johtuva toimitusriski oli tunnistettu kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa. Eri lähteistä aiheutuvaan riskiin suhtautumista oli kuitenkin hankala erottaa toisistaan, sillä niiden todettiin olevan sidoksissa toisiinsa, jolloin myös niiden hallinnan toimenpiteet riippuivat erityyppisten riskien yhteisestä kokonaistasosta.

Nimikkeen ominaisuuksista johtuvaa riskiä pidettiin markkinoiden ominaisuuksien ohella yhtenä hankinnan resursoinnin lähtökohdat määrittelevänä tekijänä. Mitä tärkeämpi nimike oli liiketoiminnallisesti ja miten hankala se oli valmistaa ja haasteellinen hankkia – eli kuinka paljon sen ominaisuuksien koettiin lisäävän riskiä – sitä enemmän sen hankintaan oli käytettävä resursseja.

Markkinoiden ominaisuuksista johtuvat riskit otettiin huomioon kahdella tavalla. Ne olivat toinen hankinnan resursoinnin lähtökohdat asettava tekijä, minkä lisäksi ne vaikuttivat siihen kuinka niiden hankinnasta pyrittiin saamaan kilpailuetua. Mitä korkeammaksi riski koettiin, sitä enemmän oli sen hankintaa pyritty käyttämään resursseja. Kaikkien riskien toteutumiseen ei joko koettu voittavan vaikuttaa, tai niihin vaikuttaminen oli hidasta tai kallista. Kilpailuedun hankkimisella tarkoitettiin sitä, että mitä enemmän riskiä nimikkeen ja sen markkinoiden ominaisuuksien koettiin aiheuttavan, sitä enemmän oli hankinnassa painotettava saatavuutta. Jos saatavuus koettiin muutoin varmistetun, voitiin hankinnassa pyrkiä esimerkiksi tehokkaampaan hintakilpailutilanteeeseen. Pääosa markkinoiden ominaisuuksista aiheutuvasta riskistä koettiin johtuvan markkinakapasiteetista ja pätevien toimittajien määrästä, ei niinkään niiden globaaliudesta tai hintojen noususta.

Toimittajan ominaisuuksista johtuvan riskin hallinnassa ratkaisevana pidettiin ennakoivaa toimintaa, ja yleisimmät riskiä lisäävät tekijät pyrittiin karsimaan

toimitusketjusta jo toimittajavalintaprosessissa. Tästä syystä nykyisten toimittajien ominaisuuksien ei koettu olevan riskiä lisäävä tekijä. Voitaneen todeta, että toimittajan ominaisuuksilla koettiin olevan toimitusriskiä lisäävä vaikutus, mutta tämä riski ei kohdistunut kohdeyrityksen valmistustoimintaan, sillä nämä ominaisuudet oli pyritty karsimaan toimitusketjusta ennakoivasti. Ajan myötä tapahtuvien liiketoimintakentän ja vaatimusten muutosten mahdolliset riskiä lisäävät vaikutukset oli kuitenkin tunnustettu. Tällaiset tapaukset pyrittiin ratkaisemaan resurssien hetkellisellä lisäämisellä toiminnan tason normalisoimiseksi.

2. Mitä käyttäytymisperusteisia keinoja kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa käytetään ja mistä lähteistä aiheutuvien riskien hallintaan?

Eri lähteistä aiheutuvan riskin tason nousun myötä lisätyillä resursseilla tarkoitettiin yleensä käyttäytymisperusteisten keinojen käytön lisäämistä, mutta myös puskuroinnin lisäämistä. Käyttäytymisperusteiset toimitusriskin hallintakeinot olivat kohdeyrityksen ensisijainen keino kasvaneen riskin hallintaan, johtui se nimikkeen, toimittajan tai markkinoiden ominaisuuksista.

Jo toimittajavalintavaiheen sertifioinnista alkaen kohdeyrityksen hankintaorganisaatio pyrki ymmärtämään toimittajan toimintatapoja ja ohjaamaan niiden kehittämisessä sekä parantamaan toimittajan ymmärrystä omasta toiminnasta, sen luonteesta ja tavoitteista. Sertifioinnilla pyrittiin pienentämään toimittajan ominaisuuksista johtuvia riskiä ja takaamaan tietyt kriteerit täyttävä toimittajakanta. Tavoitekustannustasojen asettamiseen verrattavilla kustannusrakenteen kehittämisprojekteilla pyrittiin kustannussäästöjen lisäksi syventämään liiketoimintasuhdetta, parantamaan läpinäkyvyyttä ja yhdentämään tavoitteita, minkä myötä sillä pyrittiin pienentämään toimittajan ja markkinoiden ominaisuuksista johtuvaan riskiä. Markkinoiden ominaisuuksista johtuvan riskin hallinnassa avainasemassa oli liiketoimintasuhteen lähentäminen nykyisten toimittajien kanssa, eli luotettavien ja pätevien toimittajien verkoston luomisella. Toimittajan kehittämiseen luettavat toimenpiteet olivat avainasemassa silloin, kun jostakin muutoksesta johtuen toimittajan tai markkinoiden ominaisuuksista johtuvan riskin koettiin nousseen merkittävästi. Hankintaresurssien lisäämisen joustovarana kohdeyrityksessä oli toimittajankehitysgorganisaatio.

3. Mitä puskurointiperusteisia keinoja kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa käytetään ja mistä lähteistä aiheutuvien riskien hallintaan?

Riskin toteutumisen todennäköisyyttä pienentävien käyttäytymisperusteisten keinojen käytöllä todettiin olevan tietyt rajat, jolloin niiden lisäksi myös puskureiden käyttöä pidettiin välttämättömänä. Niiden käyttöä kohdeyrityksessä voi pitää eräänlaisena liiketoiminnallisena realismina. Kaikkien riskien eliminointia pidettiin mahdottomana tehtävänä, jolloin puskuroinnilla voitiin riskin toteutumisen vaikutukset suhteellisen nopeasti ja vaivattomasti laskea tasolle, jolla ne eivät häiritse omaa valmistustoimintaa. Pidemmällä aikavälillä tavoitteena oli kuitenkin kaikkien riskien eliminointi jatkuvan kehittämisen kautta.

Varmuusvarastoja käytettiin yleensä nimenomaan toiminnan sujuvuuden takaamiseksi, ei vakavien riskien aiheuttamien ongelmien ratkaisukeinona. Useamman hankintalähteen käyttöä perusteltiin riippuvuuden pienentämisellä, paremmalla neuvotteluasemalla sekä hankintakapasiteetin joustona.

Millä keinoin eri lähteistä aiheutuvan toimitusriskin todennäköisyyttä ja haitallista vaikutusta pyritään agenttiteorian näkökulmasta hallitsemaan kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa?

Kohdeyrityksessä tietyn toimitusriskin hallintamenetelmän käyttö ei riippunut ainoastaan riskin varsinaisesta lähteestä, vaan pikemminkin koettujen riskien yhteissummasta. Mitä korkeammaksi toimitusriski kokonaisuudessaan koettiin, sitä enemmän kyseisen nimikkeen hankintaan kyseisiltä markkinoilta ja toimitajalta allokoitiin resursseja. Resurssien allokoinnilla tarkoitettiin yleensä käyttäytymisperusteisten hallintakeinojen lisäämistä, mutta joissakin tapauksissa myös puskurointia.

Käyttäytymisperusteiset keinot olivat ensisijainen keino toimitusriskin hallintaan. Puskurointiperusteisia keinoja käytettiin, jos käyttäytymisperusteisten keinojen käytöllä ei koettu voitavan pienentää riskiä riittävän nopeasti siedettävälle tasolle, tai jos niiden hyödyn ja kustannusten suhteen koettiin olevan puskurointia korkeampi.

Agenttiteorian näkökulmasta kohdeyhteyksessä pyrittiin hallitsemaan toimitusriskiä sekä käyttäytymisperusteisin keinoin, eli parantamalla informaation kulua sekä kehittämällä toimittajaa ja liiketoimintasuhdetta yhteistoiminnallisemmaksi, että puskurointiperusteisin keinoin, eli pienentämällä riskien toteutumisen haitallista vaikutusta omaan toimintaan. **Agenttiongelman ja riskin jakamisen ongelman** varsinaiseen ratkaisemiseen käytetyt keinot olivat pääasiassa käyttäytymiseen perustuvia. Kohdeyhteyksessä pyrki pienentämään *informaatioepäsuhtia*, parantamaan toimittajan *toimintojen säädettävyyttä* ja *yhtenäistämään osapuolten tavoitteita* liiketoimintasuhdetta syventämällä, millä osiltaan pienennettiin toimittajan *moraalista riskiä* sekä päätymistä *epäsuotuisiin valintoihin*. Lopputulokseen perustuvien toimitusriskin hallinnan keinojen käytön pääsyy oli realismi: kaikkien riskien ehkäisy käyttäytymiseen perustuvalla riskienhallinnalla ei koettu olevan mahdollista, käytännöllistä tai kustannustehokasta.

Käyttäytymiseen ja puskurointiin perustuvia toimitusriskin hallintakeinoja ei pidetty toisiaan korvaavina tai poissulkevinä vaihtoehtoina. Niiden katsottiin enneminkin olevan toisiaan täydentäviä keinoja, joita yhdistämällä voitiin toimitusriskiä tehokkaimmalla tavalla hallita.

5.2. Tutkimuksen rajausta, oikeellisuus ja luotettavuus

Tutkimuksen lähtökohtana oli jo olemassa oleva ostaja-toimittaja -suhde päämiehen ja agentin välillä. Tästä syystä alihankintapäätökseen johtaneita syitä eikä toimittajavalintaa prosessina käsitelty muuten, kuin niiden vaikutusten osalta, jo läpikäytyinä toimenpiteinä. Tutkimuksessa keskityttiin pääasiassa varsinaiseen valmistustoimintaan liittyvään hankintaan, eikä siinä käsitelty tarkemmin tutkimukseen ja tuotekehitykseen liittyvää hankintaa ja sen erityisvaatimuksia. Agenttiteorian näkökulmasta keskityttiin puhtaasti päämiehen kokemuksiin ja toimenpiteisiin, eikä siinä huomioitu agentin näkökulmaa. Markkinoiden ominaisuuksista aiheutuvaa riskiä ja sen hallinnan menetelmiä tutkittaessa lähtökohtaisena oletuksena oli, ettei kumpikaan osapuoli voinut suoraan vaikuttaa markkinoihin. Esimerkiksi monopolisten asemien vaikutusta markkinoilla ei siis huomioitu.

Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin parantamaan hankkimalla aineistoa useammasta kuin yhdestä lähteestä (kohdeyrityksen henkilöstö sekä sisäiset dokumentit) ja useammalla kuin yhdellä menetelmällä (haastattelu ja havainnointi). Haastattelu pyrittiin rakentamaan siten, että aihepiiriä lähestyttäisiin useammasta kuin yhdestä näkökulmasta (koetut riskit ja hallintakeinot), jolloin jonkinasteista aineiston kylläntymistä oli mahdollista havaita. Haastateltavat henkilöt pyrittiin valitsemaan niin, että heidän näkökulmansa kattaisi kokonaisvaltaisesti koko tapaustutkimuksen kohdeyrityksen keskittymättä liikaa tiettyihin osa-alueisiin. Virhetulkintojen karsimiseksi tutkimus annettiin haastatelluille luettavaksi ennen sen päättämistä.

Tutkimuksen luotettavuutta mahdollisesti heikentäviä tekijöitä olivat se, että tutkimuksessa oli mukana ainoastaan yksi tutkija, jolloin subjektiivisten tulkitusten vaikutusta on vaikea arvioida sekä se, että haastattelutilanteessa oli tiettyä tarkoituksenhakuisuutta, mikä saattoi ohjata haastateltuja vastaamaan tietyllä tavalla.

5.3. Päätelmät ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksen tuloksien voitiin monelta osin todeta yhtenevän Zsidisinin ym. (2003) esittelemän tutkimuksen tuloksiin. Molemmissa todettiin, että mitä merkittävämmäksi toimitusriski koettiin, sitä enemmän sitä pyrittiin hallitsemaan käyttäytymisperusteisin keinoin. Zsidisin ym. (2003) totesivat, että puskurointiperusteisten keinojen käytössä ei ollut verrattavissa olevaa kausaalisuhdetta, ja että niiden käyttö oli perusteltua, jos alihankkijan toimintaan puuttuminen ei ollut kannattavaa. Tämän tutkimuksen perusteella kuitenkin todettiin, että kannattamattomuuden lisäksi puskurointia voitiin käyttää jos koettiin, että käyttäytymisperusteisilla keinoilla ei voitu hallita kyseistä riskiä, tai sen vaikutusten ei koettu ilmenevän riittävän nopeasti. Yleisesti Zsidisinin ym. (2003) tutkimuksessa todettiin, että käyttäytymisperusteisten keinojen käyttö on yleisempää valmistustoimintaa harjoittavissa yrityksissä, ostojen korkeamman strategisen merkityksen myötä sekä yritysten suuremman koon myötä. Tämän tapaustutkimuksen kohdeyrityksen ominaisuuksien sekä tutkimuksen tuloksien yhteyden voi katsoa yhtenevän näihin tuloksiin.

Tässä tutkimuksessa todettiin hankkivan yrityksen reagoivan tietyn suuntaisella tavalla kokemaansa toimitusriskin korkeaan tasoon. Aihepiiriä tapaustutkimusten keinoin käsittelevä jatkotutkimus voisi laajentaa näkökulmaa agenttiteorian kontekstissa tutkimaan myös agentin suhtautumista kulloisenkin päämiehen käyttämään riskinhallintakeinoon. Kvantitatiivisen tutkimuksen keinoin olisi mielenkiintoista selvittää, millaisia yhteyksiä kulloisenkin menetelmän käytöllä on yrityksen omaan suorituskykyyn, sekä toisaalta kuinka korkeaksi tietyn riskin liiketoiminnallinen vaikutus tulee kokea kulloisenkin hallintakeinon käyttöön ottamiseksi. Erittäin mielenkiintoista olisi myös tutkia, olisiko toimitusriskin toteutumisen sekä hallinnan kustannuksien arviointiin kehitettävissä liiketoiminnallisissa päätöksissä apuvälineenä käytettävää mallia, jossa näitä tekijöitä voitaisiin punnita yhdessä laadun, ajan ja muiden kustannusten kanssa.

6. YHTEENVETO

Tutkielman alussa asetettiin tavoitteeksi tutkia yrityksen toiminnassaan tarvitsemien tuotteiden ja palvelujen hankintaan liittyvää riskiä, eli toimitusriskiä. Tutkimusmenetelmäksi valittiin tapaustutkimus, jonka kohdeyrityksen suhtautumista riskin eri lähteisiin sekä niiden hallintaan käytettyihin keinoihin pyrittiin ymmärtämään. Kohdeyritystä ja sen toimittajarajapintaa käsiteltiin agenttiteorian näkökulmasta. Yhtenä tavoitteena oli tarkentaa Zsidisinin ym. (2003) jatkotutkimusehdotusta siitä, syytä puskurointi- sekä käyttäytymisperusteisten hallintakeinojen yhtäaikaiseen käyttöön olisi tarkasteltava lähemmin.

Teoreettisessa viitekehyksessä ylin käsitelty yläkäsite oli toimitusketjun hallinta, josta tarkemmin keskityttiin sen riskiaspekteihin keskittyvää osaan, eli toimitusketjun riskinhallintaan. Tarkemmin keskityttiin siihen toimitusketjun riskinhallinnan osaan, joka käsittelee yrityksen toiminnassaan tarvitsemiin tuotteiden ja palveluiden hankintaan liittyviin riskeihin ja edelleen tarkemmin määritellynä yrityksen ja sen toimittajan yhteistyösuhteeseen agenttiteorian näkökulmasta. Agenttiteoria tarjoaa toimitusriskin hallinnan käsittelyyn soveltuvan näkökulman, sillä siinä keskitytään kahden osapuolen väliseen tapaukseen, jossa on päämiehenä hankkiva yritys sekä agenttina toimittaja.

Tutkielmassa käytettiin toimitusriskin lähteiden jaottelua kolmeen luokkaan: nimikkeen, markkinoiden sekä toimittajan ominaisuuksista johtuviin riskeihin. Hankkivilla organisaatioilla riskien hallintaan käytettävissä olevat keinot jaettiin agenttiteorian näkökulmasta kahteen luokkaan: käyttäytymis- sekä puskurointiperusteisiin riskinhallintamenetelmiin. Aiemman tutkimuksen perusteella käyttäytymiseen perustuvia keinoja käytetään toimitusriskin toteutumisen todennäköisyyden pienentämiseen ja puskurointiperusteisin keinoja puolestaan riskin haitallisen vaikutuksen vähentämiseen.

Tapaustutkimuksessa pyrittiin selvittämään, minkä tyyppisiä keinoja kohdeyrityksessä käytettiin ja mistä lähteistä johtuvien riskien hallintaan. Tutkimusotetta luonnehdittiin vahvasti hermeneuttiseksi, johtuen voimakkaasta pyrkimyksestä asioiden syvälliseen ymmärtämiseen, millä perusteltiin myös tapaustutkimuksen valinta tutkimusmenetelmäksi. Yleisesti tutkimusotetta luonnehdit-

tiin operaatio-analyyttiseksi tavoitteen luonteen lisäksi kohdeyrityksessä toimivien henkilöiden kanssa toimimisen keskeisen roolin vuoksi.

Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin kahdella tavalla. Pohjatietoa kerättiin havainnoimalla toimintaa kohdeyrityksessä sekä tarkastelemalla sen sisäisiä dokumentteja ja pääosa varsinaisen tutkimuksen aineistosta haastattelemalla siellä työskenteleviä avainhenkilöitä. Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, jossa kaikki yrityksestä haastateltavat henkilöt olivat läsnä. Haasteltaviksi henkilöiksi valittiin henkilöt, joiden katsottiin olevan aihepiirin asiantuntijoita kohdeyrityksen organisaatiossa. Heillä haluttiin kuitenkin olevan kokonaisvaltainen näkökulma yritykseen esimerkiksi yksittäisten teknologioiden tai komponenttisegmenttien sijaan.

Haastattelut dokumentoitiin sekä nauhoittamalla, että kirjaamalla muistiinpanoja. Tällä pyrittiin varmistamaan aineiston talteenotto sekä ylläpitämään molemmansuuntaista vuorovaikutusta haastattelutilanteessa. Haastattelusta saadun aineiston analysointi aloitettiin kirjoittamalla ne auki käsikirjoituksiksi. Osa-alueiden yksittäisen hahmottelun jälkeen niiden väliltä pyrittiin löytämään yhteyksiä tai syitä näiden yhteyksien puuttumiselle.

Sekä nimikkeen, markkinoiden että toimittajan ominaisuuksista johtuva toimitusriski oli tunnistettu kohdeyrityksen hankintaorganisaatiossa. Eri lähteistä aiheutuvaan riskiin suhtautumista oli kuitenkin hankala erottaa toisistaan, sillä niiden todettiin olevan sidoksissa toisiinsa, jolloin myös niiden hallinnan toimenpiteet oli valittava riippuen toimitusriskin kokonaistasosta. Mitä korkeammaksi toimitusriski kokonaisuudessaan koettiin, sitä enemmän kyseisen nimikkeen hankintaan kyseiseltä toimittajalta allokoitiin resursseja. Allokoiduilla lisäresursseilla tarkoitettiin yleensä käyttäytymisperusteisten keinojen käytön lisäämistä, mutta myös puskuroinnin lisäämistä. Käyttäytymisperusteiset toimitusriskin hallintakeinot olivat kohdeyrityksen ensisijainen keino kasvaneen riskin hallintaan, johtui se nimikkeen, toimittajan tai markkinoiden ominaisuuksista. Niiden käytöllä todettiin olevan tietyt rajat, jolloin niiden lisäksi myös puskureiden käyttöä pidettiin jossakin määrin välttämättömänä, sillä kaikkia riskejä ei koettu voitavan hallita käyttäytymisperusteisin keinoin, niiden vaikutus näkyi hitaammin tai niiden hyödyn ja kustannusten suhteen koettiin olevan puskurointia korkeampi.

Yleisesti ottaen tutkimuksen voitiin katsoa onnistuneen hyvin. Tavoitteena ollut tutkimusaiheen ymmärtäminen kohdeyrityksen kontekstissa toteutui kiitettävissä määrin, eikä rajauksen puitteissa, aiotussa tarkkuudessa tutkittaviksi suunniteltuja asioita jäänyt käsittelemättä tai selittämättä. Tutkimuksen todettiin myös yhtenevän monelta osin aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa, minkä lisäksi saavutettiin yksi tutkielman lisätavoite, eli tarkempien syiden selvittäminen puskurointiperusteisten toimitusriskin hallintakeinojen yhtäaikaiseen käyttöön käyttäytymisperusteisten keinojen kanssa, mikä perustui Zsidisin ym. (2003) jatkotutkimusehdotukseen.

LÄHDELETTELO

- Cooper, Martha; Douglas Lambert & Janus Pagh. (1997). Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics. *The International Journal of Logistics Management* 8: 1, 1-14.
- Craighead, Christopher; Jennifer Blackhurst, M. Johnny Rungtusanatham & Robert Handfield. (2007). The Severity of Supply Chain Disruptions and Mitigation Capabilities. *Decision Sciences* 38: 1, 131-156.
- Eisenhardt, Kathleen. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *Academy of Management Review* 14: 1, 57-74.
- Ghauri, Pervez; Kjell Grønhaug & Ivar Kristianslund (1995). *Research Methods in Business Studies – A Practical Guide*. Prentice Hall. New Jersey, USA.
- Guinipero, Larry & Reham Aly Eltantavy. (2004). Securing the upstream supply chain: a risk management approach. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 34: 9, 698-713.
- Hutchins, Greg (2003). Risk Management in the Supply Chain. *Annual Quality Congress Proceedings* 57, 49-58.
- Jüttner, Uta (2005) Supply risk management. *The International Journal of Logistics Management* 16:1, 120-141.
- Lambert, Douglas; Martha Cooper & Janus Pagh. (1998) Supply chain management: Implementation issues and research opportunities. *International Journal of Logistics Management* 9: 2, 1-19.
- Larson, Paul & Jack Kulchitsky. (1998). Single Sourcing and Supplier Certification. *Industrial Marketing Management* 27, 73-81.
- Lassar, Walfried & Jeffrey Kerr. (1996). Strategy and control in supplier-distributor relationships: an agency perspective. *Strategic Management Journal* 17, 613-632.

- Mentzer, John; William DeWitt; James Keebler, Soonhong Min, Nancy W Nix, Carlo Smith & Zach Zacharia. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics* 22: 2, 1-25.
- Neiger, Dina; Kristian Rotaru & Leonid Churilov. (2008). Supply chain risk identification with process engineering. *Journal of Operations Management* 2008 [online] [lainattu 6.4.2008]. Saatavana World Wide Webista: <URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2007.11.003>>.
- Norrman, Andreas & Ulf Jansson (2004). Ericsson's proactive supply chain management approach after a serious sub-supplier accident. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 34: 5, 434-456.
- Olkkonen, Tauno (1993). *Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön*. 2. painos. Otaniemi: Teknillinen korkeakoulu.
- Storey, John; Caroline Emberson, Janet Godsell & Alan Harrison. (2006). Supply chain management: theory, practice and future challenges. *International Journal of Operations and Production Management* 26: 7, 754-774.
- Wu, Teresa; Jennifer Blackhurst & Vellayappan Chidambaram. (2006). A model for inbound supply risk analysis. *Computers in Industry* 57, 350-365.
- Zsidisin, George & Lisa Ellram. (2003). An Agency Theory Investigation of Supply Risk Management. *The Journal of Supply Chain Management: Elokuu* 2003.
- Zsidisin, George & Michael Smith. (2005). Managing Supply Risk with Early Supplier Involvement: A Case Study and Research Propositions. *The Journal of Supply Chain Management: Marraskuu* 2005.
- Zsidisin, George (2003). Managerial Perceptions of Supply Risk. *The Journal of Supply Chain Management: Tammikuu* 2003.
- Zsidisin, George; Alex Panelli & Rebecca Upton. (2000). Purchasing organization involvement in risk assessments, contingency plans and risk man-

agement: an exploratory study. *Supply Chain Management: An International Journal* 5: 4, 187-197.

Muut lähteet

Haastattelu (2008). Aihepiirin asiantuntijoiden haastattelu kohdeyrityksessä 18.3.2008.

Toimittajakäsikirja (2007). Kohdeyrityksen toimittajakäsikirja.

Toimittajavaatimukset (2007). Kohdeyrityksen toimittajavaatimukset.

Laatukäsikirja (2007). Kohdeyrityksen laatukäsikirja.

Esitysmateriaali (2008). Sisäisen hankinnan organisointia koskevan informaatio-tilaisuuden esitysmateriaali.

Riskien arvioinnin ohjekirja (2006). Kohdeyrityksen tuotteisiin liittyvän riskin arvioinnin ohjekirja.

LIITELUETTELO	Sivu
LIITE 1. HAASTATTELUKYSYMYKSET	72
LIITE 2. HAASTATELTAVILLE ENNAKOLTA LÄHETETTY ESITTELY TUTKIMUKSESTA.	76
LIITE 3. TAULUKKO. TOIMITUSRISKIN LÄHTEET/ HALLINTAKEINOT	78
LIITE 4. ANALYYSITÄULUKOT. TOIMITUSRISKIN LÄHTEISIIN SUHTAUTUMINEN JA TOIMITUSRISKIN HALLINTAMENETELMÄT.	79

LIITE 1. HAASTATTELUKYSYMYKSET

Yleiset, avoimet kysymykset

Voisitteko lyhyesti kuvailla työhistoriaanne sekä asemaanne yrityksenne organisaatiossa?

Voitteko lyhyesti kertoa, miten **hankintatoimi** on yrityksessänne **organisoitu**?

Onko yrityksessänne käytössä **yleinen riskien** tunnistamisen, raportoinnin ja hallinnan **prosessi**? (Jos on, millainen?)

Voitteko lyhyesti kertoa, millä tavoin ostettuihin tavaroihin ja palveluihin liittyvät riskit pyritään yrityksessänne hallitsemaan? (tunnistamaan, raportoimaan ja eliminoimaan)

Suhtautuminen erityyppisiin riskeihin

1. Miten **komponentin erityisominaisuudet** huomioidaan niiden hankinnassa? (Entä näihin ominaisuuksiin liittyvät riskit?)(Miksi/miksei?)

1.1. Miten komponentin **korkea hinta tai arvo** lopputuotteelle otetaan huomioon sen hankinnassa? (Miksi/miksei?)

1.2. Eroavatko **uuden komponentin** ja jo käytössä olevan komponentin hankintaprosessit toisistaan? (Miksi/miksei?)

2. Miten komponentin **markkinoiden erityspiirteet** huomioidaan niiden hankinnassa? (Entä näihin piirteisiin liittyvät riskit?) (Miksi/miksei?)

2.1. Onko **kansainvälisiltä** markkinoilta (toimittajilta) ja kotimaasta hankittuihin komponentteihin liittyvissä hankintamenetelmissä eroja? (Millaisia?) (Miksi/miksei?)

2.2. Onko kansainvälisillä markkinoilla olevien **mahdollisten toimittajien määrällä** vaikutusta kyseisen komponentin hankintaan? (Entä sillä, kuinka moni näistä toimittajista on jo käytössä?) (Miksi/miksei?)

2.3. Onko komponentin **markkinahinnan** nousulla vaikutusta sen hankintaan käytettyihin menetelmiin? (Miksi/miksei?)

3. Miten **toimittajan erityisominaisuudet** huomioidaan siltä hankittavan komponentin hankintaprosessissa? (Entä näihin ominaisuuksiin liittyvät riskit?) (Miksi/miksei?) Onko käytössä toimittajaliikesuhteiden yleistä luokittelua?

3.1. Miten **toimittajan valmistusprosessissa** olevat kapasiteettirajoitteet (**pulonkaulat**) huomioidaan tältä hankittavien komponenttien hankintaprosessissa? (Miksi/miksei?)

3.2. Miten **toimittajan kyky kustannusrakenteen kehittämiseen** (vähentämiseen) huomioidaan tältä hankittavien komponenttien hankintaprosesseissa? (Miksi/miksei?)

3.3. Miten **toimittajan tietojärjestelmien suorituskyky ja soveltuvuus** sekä käyttötarkoitukseen että omaan järjestelmään huomioidaan tältä hankittavien komponenttien hankintaprosesseissa? (Miksi/miksei?)

3.4. Miten **toimittajan kyky hallita laatua ja laatuongelmia** huomioidaan tältä hankittavien komponenttien hankintaprosesseissa? (Miksi/miksei?)

3.5. Miten **toimittajan valmistustoiminnan ennakoitavuus** (ennen kaikkea läpimenoajan osalta) huomioidaan? (Miksi/miksei?)

3.6. Miten **toimittajan joustavuus** (kyky mukautua muutostarpeisiin) hankittavan **volyymin ja nimikkeiden määrän** suhteen huomioidaan? (Miksi/miksei?)

Toimitusriskin hallintakeinot

4. Käyttäytymisperusteiset riskinhallintakeinot

4.1. Onko yrityksellenne komponentteja toimittavan alihankkijan **täytettävä** joitakin **kriteerejä** ennen suhteen aloittamista (sertifiointi)? Kuinka nämä kriteerit on määritelty ja miten niiden toteutuminen testataan? (Miksi/Miksei?)

4.2. Onko toimittajien **laatua pyritty kehittämään** yhteisesti tai yrityksenne aloitteesta? Miksi näin on tehty?(/Miksei?)

4.3. Onko toimittajillenne asetettu **tavoitekustannustasoja** tai pyritty yhteistyössä kehittämään kustannusrakennetta? Missä määrin ne on tehty yhteistyönä (aloitteet/hyödyn jakaminen)? (Miksi/Miksei?)

4.4. **Avustetaanko** toimittajaa tämän pyrkimyksissä laadun tai toimitusvarmuuden parantamiseen, esimerkiksi uusissa investoinneissa tai henkilöstön koulutuksessa? (Miksi/Miksei?)

4.5. Miten hyvä laatutaso tai toimitusvarmuus **huomioidaan** toimittajan kanssa tehdyssä sopimuksessa? (Miksi/Miksei?)

4.6. Millä tavoin toimittajat saavat **palautetta** toiminnastaan? Onko käytössä **kannustin- tai sanktiojärjestelmiä**? (Miksi/Miksei?)

4.7. Millä tavoin informaatio kysynnästä ja kapasiteetista kulkee toimittajille ja niiltä teille?

4.8. Kuinka yksityiskohtaista tietoa annatte toimittajille tulevista tarpeista? Annettaanko eri toimittajille eritasoista tietoa ja miksi?

4.9. Kuinka yksityiskohtaista tietoa saatte toimittajienne kapasiteetista/toimitusaikatauluista ja muutoksista niissä lyhyellä tähtäimellä? Entä pitkällä tähtäimellä?

4.10. Onko käytössä teidän ja toimittajanne välisiä (ERP) järjestelmiä integroivia sovelluksia?

5. Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot

5.1. Pidetäänkö käytössä olevista komponenteista tarpeet ylittäviä **varmuusvarastoja**?

5.2. Millä perusteella nämä varmuusvarastot asetetaan ja miten niitä kontrolloidaan?

5.3. Onko varmuusvarstoihin rinnastettavia keinoja käytössä palveluiden hankinnassa? (Miksi?/Miksei?)

5.4. Vaaditaanko **toimittajilta** valmiiden komponenttien varastointia?

5.5. Joiltakin vai kaikilta toimittajilta? Millä perusteella?

5.6. Johtuuko varmuusvarastojen pitäminen (toimittajalla tai sisäisesti) komponentista vai toimittajasta?

5.7. Hankitaanko yhtä komponenttia yhdestä vai useammasta lähteestä? Miksi kyseiseen ratkaisuun on päädytty?

5.8. Mikä on syynä useamman hankintalähteen käyttöön?

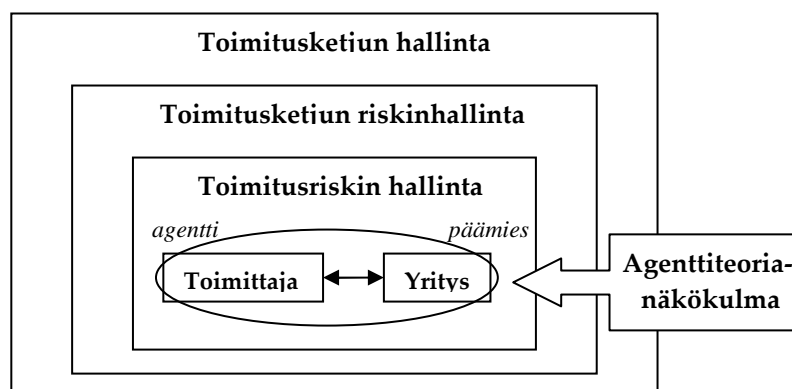
LIITE 2. HAASTATELTAVILLE ENNAKOLTA LÄHETETTY ESITELY TUTKIMUKSESTA.

Aluksi tahdon kiittää antamaanne mahdollisuutta tutkia aihetta yrityksessänne sekä tutkimukseeni liittyviin haastatteluihin uhraamaanne aikaa. Ilman panostanne ei tutkielmani toteuttaminen olisi ollut mahdollista.

Tutkin tuotantotalouden Pro Gradu -tutkielmassani yritysten ostamiin tuotteisiin ja palveluihin liittyvää riskiä sekä keinoja, joilla yritykset pyrkivät niitä hallitsemaan.

Takaan yrityksellenne sekä teille täyden nimettömyyden tutkielmani julkaistavassa versioissa. Mitään tietoa, jonka perusteella tutkielmani kohdeyrityksen voisi yhdistää teidän yritykseenne, ei julkaista. Annan teille mahdollisuuden tarkistaa lopullinen työni ennen sen jättämistä, jotta voitte itse varmistua sekä yrityksenne nimettömyydestä, että antamanne tiedon oikeellisuudesta. Tämän on kaikkien osapuolten etu.

Tutkimukseni ydin on ostaja-toimittaja suhde, johon liittyviin eturistiriitoihin, informaatioepäsuhtiin sekä niiden hallitsemisen keinoihin tutkielmani perehtyy. Tieteellisesti tutkielmani aihe (toimitusriskin hallinta) on osa toimitusketjun riskinhallintaa ja edelleen toimitusketjun hallintaa, jotka käsittelevät tavaroita ja palveluja ensimmäisestä raaka-ainelähteestä aina loppukuluttajalle asti. Olen kuitenkin rajannut tämän tutkielman keskittymään vain ostaja-toimittaja -suhteeseen osana tätä suurempaa kokonaisuutta.



Agenttiteorialla tarkoitetaan tutkimusta, joka perehtyy kahden osapuolen suhteisiin (tutkielmani tapauksessa teidän yrityksenne ja toimittajiinne). Näille suhteille ominaista on, että päämies (teidän yrityksenne) teettää työtä agentilla (teidän toimittajanne), mihin liittyy aina omat riskinsä ja keinot tämän riskin hallintaan. Nämä riskit ja niiden hallintakeinot on yleisluontoisesti jaoteltavissa.

Tarkemmin tutkielmani ydintä kuvaa oheinen taulukko. Tarkoitukseni on siis selvittää, miten yrityksessänne suhtaudutaan kyseisiin, erityyppisiin riskeihin sekä millaisin keinoin niitä pyritte hallitsemaan.

		Riskinhallintamenetelmä	
		Käyttäytymisperusteiset riskinhallintakeinot	Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot
Toimitusriskin lähde	Nimikkeen ominaisuudet	(Yhteyksiä osa-alueiden välillä, perusteluita yhteyksille tai niiden puuttumiselle)	
	Markkinoiden ominaisuudet		
	Toimittajan ominaisuudet		

Tutkielmani aihe ei suoranaisesti ole teidän yrityksenne, vaan pyrin tutkimaan esittelemäni ongelman käsittelyä teidän yrityksessä. Tieteellinen tavoitteeni on yleistää teidän yrityksenne toimintamallit yleismaailmalliseksi ja yhdistää ne osaksi muuta tieteellistä tutkimusta samasta aiheesta.

Valitettavasti en voi taata teille suoranaista rahallista hyötyä tutkielmaani osallistumisesta. Uskon kuitenkin, että käymämme keskustelut ja niiden aihepiirit herättävät teissäkin mielenkiitoa, mistä kenties saatte uusia näkökulmia toimintatapoihinne tai kipinän niiden kehittämiseen edelleen.

LIITE 3. TAULUKKO. TOIMITUSRISKIN LÄHTEET/ HALLINTAKEINOT

Toimitusriski		Toimitusriskin hallintakeinot						
		Käyttämisperusteiset riskinhallintakeinot			Puskurointiperusteiset riskinhallintakeinot			
		Toimittajan sertifiointi	Laatuohjelmien implementointi	Tavoitekustannus- tasojen asettaminen	Toimittajan kehittäminen (liiketoiminta- suhteet)	Varastorhallinta		Usean hankintaläh- teen käyttö nimik- keelle
Riskin lähde	Riskin aiheuttavan tekijän kuvaus					Sisäiset varmuus- varastot	Toimittajan var- muusvarasto loppu- tuotteelle	
Nimikkeen ominaisuus	Vaikutus tuottavuuteen	?	?	?	?	?	?	?
	Käyttökohteen luonne	?	?	?	?	?	?	?
Markkinoiden ominaisuus	Pätevien toimittajien määrä	?	?	?	?	?	?	?
	Markkinakapasiteetin pul- lonkaulat	?	?	?	?	?	?	?
	Markkinahinnan nousu	?	?	?	?	?	?	?
	Globaali hankinta	?	?	?	?	?	?	?
	Kapasiteetin pullonkaulat	?	?	?	?	?	?	?
Toimittajan ominaisuus	Laatuongelmat	?	?	?	?	?	?	?
	Yhteensopimattomat tietojär- jestelmät	?	?	?	?	?	?	?
	Ei-ennakoitavissa olevat läpimenoajat	?	?	?	?	?	?	?
	Kyvyyttömyys kustannusten vähentämiseen	?	?	?	?	?	?	?
	Kyky mukautua volyyymi ja mix -vaatimuksiin	?	?	?	?	?	?	?

LIITE 4. ANALYYSITAUUKOT. TOIMITUSRISKIN LÄHTEISIIN SUHTAUTUMINEN JA TOIMITUSRISKIN HALLINTAMENETELMÄT.

Riskin lähde	Riskin määrittävä ominaisuus	Suhtautuminen kohdeyrityksessä	Toimenpide	Yhteydet riskinhallintamenetelmiin
Nimikkeen ominaisuus	Vaikutus tuottavuuteen	Liiketoiminnallinen merkitys sekä hankinnan ja valmistuksen haasteellisuus lisäävät riskiä → Mitä korkeampi riski, sitä enemmän hankintaresursseja, eri tapoja tavoitella kilpailuetua riskin tasosta riippuen	Liiketoimintasuhteen lähentäminen, selkeämpi läsnäolo toimittajalla, useampia hankintalähreit, varmuusvarastot, mahdolliset rajoitteet huomioon omassa kapasiteettisuunnittelussa	TS, TKTA, TK, VH, UH
	Käyttökohteen luonne	Nimikkeen uutuudella riskiä nostava vaikutus → uutuuden taso määrittelee riskin tason	Uuden nimikkeen käytön otossa erilainen prosessi verrattuna nykyisiin nimikkeisiin → Uutuden taso määrää, millaisia vaiheita ja testejä nimikkeen on käytävä läpi	-
Markkinoiden ominaisuus	Pätevien toimittajien määrä	Markkinoiden asettamat rajoitukset lisäävät hankintaan liittyvää riskiä → Mitä enemmän riskiä, sitä enemmän hankintaresursseja, eri tapoja tavoitella kilpailuetua riskistä riippuen	Mitä vaikeampi uusia toimittajia on saada, sitä syvempi liiketoimintasuhte on nykyisiin toimittajiin oltava ja sitä varmemmin saatavuus on turvattava. Valjennulla markkinoilla paremmin hyödynnetty hintakilpailu tai nopeampi reagointi tarpeisiin ovat tärkeämpiä → tavoitteena mahdollisimman vähäiset käytetyt resurssit (raha, aika, koordinaatio)	TS, TK, VH, UH
	Markkinakapasiteetin pullonkaulat	Ei sinänsä vaikuta riskiin. Pienemmän indikaatio muista muutoksista	Ei suoria toimenpiteitä	-
	Markkinahinnan nousu	Ei sinänsä vaikuta riskiin.	Ei suoria toimenpiteitä	-
	Globaali hankinta			

Toimittajan ominaisuus	Kapasiteetin pullonkaulat	Ei lisää riskiä liiketoimintasuhteessa olevilla toimittajilla → lähtökohtaisesti toimittajan hallinnassa. Tilanteen muuttuessa resurssitarve arvioidaan uudelleen.	Pyrkimys karsia ennakoivasti toimittajavalinnassa → nykyiset toimittajat hallitsevat omatoimisesti Jos ongelmia ilmenee, voidaan resursseja lisätä. Toimittajaa pyritään auttamaan hallinnassa antamalla mahdollisimman luotettavaa ja hyödynnettävissä olevaa tietoa omista tarpeista (ennakoiva toiminta). Uudelleen-arvioinnit jos suoritustaso heikkenee merkittävästi. Riskin jakaminen usealla hankintalähteellä.	TS, TK, VH, UH
	Laatuongelmat	Ei lisää riskiä liiketoimintasuhteessa olevilla toimittajilla → lähtökohtaisesti toimittaja kykenee itse hallitsemaan. Tilanteen muuttuessa resurssitarve arvioidaan uudelleen.	Pyrkimys karsia ennakoivasti toimittajavalinnassa. Riskin jakaminen usealla hankintalähteellä. Jos ongelmia ilmenee, voidaan resursseja lisätä tilapäisesti ongelman ratkaisemiseen. Uudelleen-arvioinnit jos suoritustaso heikkenee merkittävästi.	TS, TK, UH
	Yhteensopimattomat tietojärjestelmät	Ei lisää riskiä liiketoimintasuhteessa olevilla toimittajilla → lähtökohtaisesti toimittajalla riittävät järjestelmät. Tilanteen muuttuessa resurssitarve arvioidaan uudelleen.	Pyrkimys karsia ennakoivasti toimittajavalinnassa. Järjestelmiä tärkeämpää tuotannonohjaus- ja kapasiteettimäärityskyky Uudelleen-arvioinnit jos suoritustaso heikkenee merkittävästi. Riskin jakaminen usealla hankintalähteellä.	TS, TK, UH

	Ei-ennakoitavissa olevat läpimenoajat	Ei lisää riskiä liiketoimintasuhteessa olevilla toimittajilla → lähtökohtaisesti toimittajalla riittävä suunnitelmallisuus. Tilanteen muuttuessa resurssitarve arvioidaan uudelleen.	Pyrkimys karsia ennakoivasti toimittajavalinnassa. Uudelleen-arvioinnit jos suoritustaso heikkenee merkittävästi. Riskin jakaminen usealla hankintalähteellä.	TS, TK, UH
	Kyvyttömyys kustannusten vähentämiseen	Ei lisää riskiä liiketoimintasuhteessa olevilla toimittajilla → lähtökohtaisesti toimittajalla kyky jatkuvaan parantamiseen	Ei estä liiketoimintasuhdetta. Voidaan käyttää, jos muut edellytykset täyttyvät ja tilanne vaatii. Arvostettava ominaisuus toimittajalla → kumppanuus; Kyvyn puute → ei lähennetä liiketoimintasuhdetta	TS, TK, UH
	Kyky mukautua volyymi ja mix -vaatimuksiin	Ei lisää riskiä liiketoimintasuhteessa olevilla toimittajilla	Ei estä liiketoimintasuhdetta. Voidaan käyttää, jos muut edellytykset täyttyvät ja tilanne vaatii. Arvostettava ominaisuus toimittajalla → kumppanuus; Kyvyn puute → ei lähennetä liiketoimintasuhdetta Omana tavoitteena rakentaa kaikille toimittajille kokonaiskuorma, joka on tasainen ja ennakoitavissa → oman merkittävän aseman takaaminen toimittajalla.	TS, TK, UH

Seloste

Yhteydet hallintamenetelmiin – lyhenteet:

TS = Toimittajan sertifiointi

LOI = Laatuohjelmien implementointi

TKTA = Tavoitekustannustasojen asettaminen

TK = Toimittajan kehittäminen (liiketoiminta-suhteet)

VH = Varaston hallinta

UH = Usean hankintalähteen käyttö nimikkeelle

Toimitusriskin hallintakeinoon lähtökohhta	Toimitusriskin hallinnan menetelmä	Menetelmän käyttö	Menetelmän käytön perustelu ja tavoite	Yhtey's riskin lähteisiin
Toimitusriskin hallintakeinoon lähtökohhta	Toimitusriskin hallinnan menetelmä	Toimittajien arviointiprosessi osana toimittajavalintaa → kaikkien toimittajien läpäistävä ennen liiketoimintasuhteen aloittamista → tietyt kriteerit täyttävä toimittajakanta	Tavoitteena varmistaa ennalta toimittajan kyky ja tarvittavien järjestelmien olemassaolo laadunhallintaan, tuotannonohjaukseen ja dokumentaatioon, sekä ajantasaisten koneiden, työkalujen, laitteiden olemassa olemassaolo sekä yleisten vaatimusten täyttyminen.	TO
	Laatuohjelmien implementointi	Laatuohjelmien vaatimukset osa toimittajavalintaa	–	–
	Tavoitekustannus- tasojen asettaminen	Yhteistyössä tehdyt kehitysprojektit → lähtökohraisesti toimittajan oltava kumppanussuhteessa tai halutaan kumppanussuhteeseen. Hyödyn jakaminen tapauskohtaisia ja riippuu asetetuista panoksista	Tavoitteena yhteistoiminnan kehittäminen ja liiketoimintasuhteen syventäminen.	TO
	Toimittajan kehittäminen (liiketoimintasuhteet)	Tavoitteena liiketoimintasuhteiden ja toimittajien jatkuva parantaminen. Yhteistyö ongelmanratkaisussa.	Toimittajan uudelleenarviointi, jos suoritustaso laskee. Lisäapua toimittajalla ilmenevien toimitus- ja laatuongelmien ratkaisuun.	MO, NO, TO

		Pyrkimys kumppanuuteen toimittajan kanssa aina, jos edellytyksiä on.	Kumppanuus sitä tärkeämpää, mitä haasteellisempi uusia toimittajia on saada ja mitä tärkeämpi nimike on.	
Puskurointi- perusteiset riskinhallinta- keinot	Varaston hallinta	Sisäiset varmuus- varastot	Tarveinformaatiota toimittajalle helposti hyödynnettävässä muodossa ja liiketoimintasuhteen mukaan	Varmistetaan, että tulevaisuuden tarpeet ja vaatimukset toimittajalla tiedossa ja että toimittajan mahdollisuudet itsellä tiedossa.
			Jonkinlaiset varmuusvarastot enemmän sääntö kuin poikkeus	Varastojen koko riippuu koetun nimike-, markkina- ja toimittajariskin summasta. Ei keino kasvavan riskin hallintaan tai ongelman ratkaisuun
		Toimittajan varmuus- varasto	Lähtökohtaisesti varmuusvarastot toimittajalla	Tavoitteena pienten, päivittäisten toteutuneiden riskien vaikutuksen eliminointi omassa toiminnassa
	Usean hankintalähteen käyttö		Käytössä oman aseman parantamiseksi, riskin jakamiseksi, hankintakapasiteetin joustona	Syynä oman varastointitilan rajallisuus
Syytä riskinhallinta eli riippuvuuden vähentäminen (jotkin riskit vaikeasti ennakoitavissa, esim. onnettomuudet), oman neuvotteluaseman parantaminen ostajana, hintakilpailun tehostaminen.				NO, MO

Seloste:

Yhteydet riskin lähteisiin – lyhenteet:

- NO = Nimikkeen ominaisuudesta johtuva riski
- MO = Markkinoiden ominaisuudesta johtuva riski
- TO = Toimittajan ominaisuudesta johtuva riski